This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Princeton University Library
32101 073762112

0914
.108
v.68-69

Library of

Princeton University.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

METZER AKADEMIE

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DE METZ

Digitized by Google

Metz. — Imprimerie Delhalt, place Saint-Louis, 8.

Digitized by Google

METZER AKADEMIE

LITTERATUR, WISSENSCHAFT, KUNST UND LANDWIRTHSCHAFT

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DE METZ

LETTRES, SCIENCES, ARTS ET AGRICULTURE

L'Académie de Metz a été fondée par Lettres patentes de Juillet 1760

2e PÉRIODE. — LXVIIIe ANNÉE. — 3e SÉRIE. — XVIe ANNÉE.

1886–1887.

METZ

BALLET, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE

Rue des Clercs, 14

1890

Digitized by Google

C914
.I28
V.68-69

L'Académie ne prend pas la responsabilité des opinions émises dans les Notices ou Travaux particuliers que renferment ses Mémoires.

Digitized by Google

JÆHRLICHE SITZUNG.

A 1*

486034

Digitized by Google

Digitized by Google

JÆHRLICHE SITZUNG DER 26ten MAI 1887.

BERICHT

über die

ARBEITEN DER AKADEMIE

WÆHREND DES JAHRGANGS 1886 - 1887

von Hrn. A. BÉRARD, Sekretær.

(Uebersetzung).

Meine Herren,

Wie die vorigen Jahre, so hat auch das eben verflossene uns seine Mühen, seine Veränderungen und seine Arbeiten gebracht.

Mit grossen Zügen an die einen sowohl als an die anderen zu erinnern ist der Zweck dieser wenigen Zeilen.

PERSONAL.

Und zuerst hatten wir den Schmerz, mehrere unserer Mitglieder zu verlieren.

Digitized by Google

Hr. ADOLPH ADERER, nicht residirender freier Genosse, ist am 6ten Juli 1886 als Lehrer der Prima am Lycée Condorcet in Paris gestorben. Nachdem er lange am Metzer Lycæum, das er im Jahr 1868 verliess, Litteratur gelehrt, verfolgte Hr. ADERER seine arbeitsame und glænzende Laufbahn in Versailles, dann in Paris. Obgleich erst 56 Jahre Alt, hatte unser Mitbruder 33 Jahre lang als Lehrer gewirkt und gehœrte seit dem Jahr 1863 zu unserer Gesellschaft.

Wæhrend desselben Monates starb zu Nantes Hr. DEMOGET, Baumeister, der früher sein Talent dem Dienste der Stadt Metz gewidmet hatte, und der seit 1870 unter unsere nicht residirende freie Genossen getreten war.

Hr. JEAN-FRANÇOIS BLANC, ehemaliger Schüler der Kunst- und Gewerbeschule von Châlons, ehemaliger Redakteur des Courrier de la Moselle, Mitglied der Stanislaus Akademie, ist den 12ten August 1886 in seinem 87ten Jahre verschieden. Seit 1830 gehœrte Hr. BLANC zur Metzer Akademie, als Ehrenmitglied.

Der im Januar 1887 zu Bar-le-Duc, das sein Andenken gefeiert hat, verstorbene Hr. CHARLES-LAURENT MARÉCHAL war aus zwiefachen Gründen einer der unsrigen als Kind der Stadt Metz und als Ehrenmitglied (1836). Im Jahre 1801, nach manchen mühevollen aber fruchtbaren Jahren, in unserer Stadt geboren, stellte er in der Moselausstellung (1826) sein Gemælde Hiob zur schau, das ihm seine erste Belohnung, eine silberne Medaille erster Klasse verschaffte, und seine Popularitæt unter seinen Mitbürgern be-

Digitized by Google

gründete : in den Gebirgen des Bitcherlandes traf er jene eigentümliche Typen von Zigeunerfamilien, welchen er in den Ausstellungen von Paris, Brüssel und London, einen Teil seines Erfolges verdankte; in Metz eröffnete er ein Maleratelier, wo sich so viele Talente ausbildeten; in Metz ward er der Schœpfer eines neuen und bedeutenden Gewerbes, das der Glasmalerei, welche seinen Ruhm und zum Teil den seiner Geburtsstadt begründet hat.

In Anerkennung seines Verdienstes hatte ihm unsere Gesellschaft schon im Jahr 1836 ihre Reihen eröffnet; mehr als einmal unterstützte sie seine Bemühungen, und nach den Ereignissen von 1870 ernannte sie ihn zum Ehrenmitglied. Unsere Denkschriften vom Jahre 1863-1864 enthalten einen merkwürdigen Bericht dieses Künstlers über die Werke Auguste Rolland's.

Sie haben darauf gehalten, in Ihren Jahrbüchern den Namen Charles-Laurent Maréchal's zu bewahren, und ein Talentvoller Mann wird Ihnen bald sein Leben und seine Werke darstellen.

Diese leeren Plætze mussten gefüllt werden; sie haben Ihre Reihen eröffnet, und einstimmig haben sie zum Titularmitglied gewæhlt :

Hr. Dr. Régnier, aus Vaudrecching, den sein Wissen und seine archæologischen Kenntnisse schon lange ihrer Wahl anempfohlen.

Dann haben sie auf die Liste Ihrer korrespondirenden Mitglieder eingeschrieben :

Digitized by Google

Hr. Ferdinand Mangin, Generalinspektor des Forstwesens, Ritter der Ehrenlegion, Vice-Præsident des algerischen Landbauvereins, Verfasser einer Notiz über die Wælder Algeriens;

Hr. Auguste Cizel, Lehrer am Gymnasium von Chapelle-sous-Rougemont (Ober-Rhein) welcher schon korrespondirendes Mitglied der Akademien von Besançon und von Montauban ist, und der Gedichte und mehrere literarische Studien veræffentlicht hat;

Hr. Baron Guisbert d'Huart, ehemaligen Præfekten, ehemaligen Advokats am Pariser Hof, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, bekannt durch seine geschichtliche archæologische und genealogische Werke.

Hr. Adrien Wendel, Friedensrichter in Gondrecourt (Maas), der dem Publikum Studien über die Volkslitteratur der Deutschen gegeben hat;

Hr. Lucien Adam, Kammerpræsident in Rennes, Ritter der Ehrenlegion, den seine Neigung den orientalischen Sprachen zuwendet;

Hr. Alfred Jacob, Archivar des Maasdepartements, Sekretær der litterarischen Gesellschaft von Bar-le-Duc, Custos des Museums dieser Stadt;

Hr. Hanneau, dessen Bildhauertalent schon mehr als einmal bewundert worden;

Hr. Chassignet, Præsident der Stanislausakademie (Nancy) ehemaligen Unter-intendant, Licenciat der

Digitized by Google

Rechte, Offizier der Ehrenlegion, geachteten Verfasser mehrerer Werke, unter andern : *Geschichtlicher Versuch über die Militæranstalten Frankreichs — Die Kristallfabrik von Baccarat — Erinnerungen aus Libanon — Die Maroniter, u. s. w.*

Hr. SERRURE, Redakteur der Zeitschrift für Numismatik und Archæologie von Paris.

Das sind die bemerkenswertesten in unserem Personal eingetretenen Veränderungen.

ARCHÆOLOGIE.

Die Mertener Sæule hat auch diesmal den Scharfsinn unserer Archæologen beschæftigt.

Man kennt, sagte uns Hr. Prost, vierzig Sæulen, welche der von Merten æhnlich sind, aber man hat nur Bruchstücke davon. Neulich ist eine æhnliche vollstændige zu Heddernheim bei Frankfurt entdeckt worden. Es stehen zwei Inschriften darauf, was bei den übrigen durchaus fehlt. Eine dieser Inschriften, welche auf dem Fundament steht, gibt ein dem Jahre 240 entsprechendes Konsulat. Da das Mertener Denkmal nach aller Wahrscheinlichkeit ælter ist, folgt daraus, das es zum Anfang des dritten Jahrhunderts zurückreicht.

In Bezug auf dieses Denkmal hat Hr. Dr. Régnier einige Bemerkungen gemacht und Nachrichten geliefert, welche ich nützlich glaube zu bewahren.

Digitized by Google

Unser gelehrter Kollege hat bemerkt, dass es Schade ist, dass gewisse hauptstücke des Mertener Denkmals verschwunden sind, namentlich der Kopf des auf der Sæule stehenden Reiters, welchen Kopf er zu Merten gesehen und bewundert hatte, wo er mit anderen Bruchstücken des Denkmals in einem gewœlbten Raume der Schule wohl verdeckt war. Dieser Kopf ruhte auf einem nackten Halse, das Gesicht war bartlos, des Haar war zurückgeworfen und die Stirn mit einem leichten schmucklosen Bande verziert. Hr. Arnold, aus Bolchen, den die Verwaltung geschickt hatte, um die Bedeutung des Fundes zu beurteilen, wurde von der Schœnheit der schon entdeckten Reste betroffen, und fand gut bei seiner Abreise aus Merten diesen Kopf mitzunehmen, der seit dem vœllig verschwunden ist. Hr. Dr. Régnier hat Ihnen erzæhlt welche Nachforschungen er, leider bisher ohne Erfolg, zum zurückfinden dieses Stückes angestellt hatte... Lasst uns geduldig abwarten.

Als Ergænzung zu diesen Nachrichten hat unser Kollege hervorgehoben :

1° Dass unweit von der Stelle wo die Mertener Sæule ausgegraben worden, in einem Garten, ein unterirdisches Gewœlbe von einer Længe von beinahe 100 Meter entdeckt worden ist;

2° Dass die rœmische Strasse, welche von Berus hinab durch das Mertener thal nach Dalem, Bolchen und Metz führt, in Sicht des Mertener Denkmals (50 m.) liegt;

3° Dass oberhalb des Mertener Thals, bei dem Dorfe Falk und bei der sogenannten Hellmühle, ein sehr ausgedehntes und sehr ansehnliches rœmisches Gebæude (das alte Schloss) bestand;

Digitized by Google

4° Dass man in demselben Thale, bei dem Dorfe Falk einen von allen Seiten vereinzelten und ganz von Gængen mit geræumigen Kammern durchbohrten Berg sieht, wo 1000 Mann Obdach finden kœnnten; dass hart an dem Fusse dieses Hügels, und dem Dorfe entgegengesetzt, ein Thal im Walde liegt, welches Kriegsfeld heisst, und wo rœmische Münzen, erdene Gefæsse u. s. w., ausgegraben worden sind;

5° Dass der ganze, la Houve genannte Wald, welcher sich von diesem Punkt nach Kreuzwald erstreckt, viele Stellen enthielt, wo Ueberreste von Gebæuden und rœmischen Münzen gefunden werden. Hr. Schlinker hat Ueberbleibsel gehauener Denkmæler in sein Haus bringen lassen, welche mit dem von Merten grosse Aehnlichkeit haben.

Hr. Dr. Régnier ist überzeugt ,dass verstændig und geschickt geführte Nachgrabungen irgend welche Ergænzung des Mertener Denkmals an den Tag fœrdern würden, und aus diesem Grunde hat er die Aufmerksamkeit der Altertumsforscher auf diesen Punkt lenken wollen, und hat sie ersucht an Ort und Stelle ihr Gutachten über das was zu thun wære zu bringen.

Verlassen wir das Mertener Denkmal nicht ohne zu erwæhnen, dass der Hr. Præsident sich selbst nach Bolchen begeben hat, und dass Hr. Werner, Apotheker in dieser Stadt, das Dasein dreier zu besagtem Denkmal gehœriger Kœpfe bestætigt hat. Jedoch, bei næherer Besichtigung der 12 Zeichnungen des Hr. Baumeisters Arnold, welche uns vor Augen geführt worden sind, scheint Hr. Arnold den Kopf des Reiters nicht in seinem Besitze gehabt zu haben.

Digitized by Google

Die Nachgrabungen in Rouhling lautet die überschrift einer interessanten Mitteilung von Hrn. Box.

Im Jahr 1884-85, nachdem Hr. Huber verschiedene Arbeiten ausführen lassen, um den alten achteckigen Tempel von *Hierapolis* an den Tag zu fœrdern, begannen einige Einwohner von Rouhling, durch die Hoffnung, Schætze zu heben, gestachelt, Nachgrabungen an der Stelle genannt: *die heidnischen Hœuser*. Diese, mit mehr oder weniger Ordnung und Zusammenhang geführten Arbeiten, gaben einige Erfolge. Für seinen Teil hat sich Hr. Box — ausser einer schœnen Silbermünze mit Julius Caesars Bildnis — verschaffen kœnnen: 1. mehrere schœne glatte Platten antiken Marmors; 2. Bruchstücke dicken Betens und Cementes, welche auf einer ihrer Flæchen Zeichnungen enthielten; 3. einen ganzen Ziegelstein; 4. ein Bruckstück eines Ziegelsteines mit einer Inschrift; 5. Bruchstücke von Wasser oder Dunstleitungen; 6. Stücke von randigen Ziegeln mit Siegel, welche unser Kollege uns ausgelegt hat, und endlich; 7. einen dicken Nagel von besonderer Gestalt welcher als Tür oder Mœbelschloss nach Art unserer Sicherheitsschlœsse hat dienen müssen. Alle diese Gegenstænde sind im Museum niedergelegt worden.

Da Hr. Abbé Bérard die Entdeckung zweier eine Kapelle bildenden Spitzbogen im Keller des Hauses N° 2 der Strasse *Bonne-Ruelle* (eines von Hr. Dr Weber neugebauten Hauses) angezeigt hatte, so denkt Hr. Abel, dass früher an dieser Stelle eine Anstalt von Guten Damen, eine kirchliche Pension jener Zeit, bestanden habe, welche weder in unsern Chroniken,

Digitized by Google

noch in unsern Archiven, erwæhnt worden. Als Hr. Valette im Jahr 1854, an der Ecke der Priesterstrasse und der Strasse *Bonne-Ruelle* sein Haus bauen liess, fand man drei Meter tief verwitterte Græberinschriften von Frauen. — *Die allmælige Entstehung des Namens Bonne-Ruelle* scheint zu dieser Auslegung hinzuneigen : man sagte in der That im Jahr :

1267 — Ruelle ensour viel bucherie (Bann von Tréfonds).

1336 — Ruelle des bonnes dames de viez bucherie (Domkartular).

1396 — Sus lou tour de lai ruelle qui vient amont vers viez bucherie (id.).

1451 — La maison de Morimond qu'on dit la maison au Heaume, en la rue des Clercs de costé les sœurs de S. Pierre aux images.

1451 — La rue condist la bonne ruelle des fèvres (Kartular des Kaplans Morimond).

1472 — La bonne ruelle.

1793 — Passage des serruriers.

Hr. Abel bemerkt dass alle diese Verwandlungen des Namens der Bonne-Ruelle uns nicht verwundern müssen : ein æhnliches Beispiel liefert Gobelcourt, welches dem Dechanten Gobert seinen Namen verdankt.

Im Jahr 1267 sagte man : Maxon en Gobercourt ; (Bann von Tréfonds).

Gegen 1270 : villicatio de Goberti curia; (Domkartular).

1366 — Maison des fourbours en Gobelcourt (id.).

1266 — Jehan Doufour qui maint en Gobelcour (id.).

1415 — Ruelle de Gobelcourt (id.).

Digitized by Google

1434 — Gobelcourt (id.).
1806 — Cour Bellecourt.
1841 — Impasse Gobelcourt. — Cobéco, mundart.

Im Jahr 1875 hat die Behœrde den Namen Bonne-Ruelle beibehalten und Belle-Cour angenommen.

Andere an verschiedenen Stellen gemachte Entdeckungen sind ebenfalls Ihrer Aufmerksamkeit bezeichnet worden.

Im August 1886 sind zu Diedenhofen 4000 Silber Münzen vor dem Haus Nr. 46, Skt-Maximin Strasse ausser dem alten Schloss, bei der Kirche gefunden worden. Hr. Abel hat uns Abbildungen einiger dieser Stücke gezeigt, und hat uns historische Angaben geliefert, welche deren Alter bestimmen.

Hr. Huber hat Ihnen einen anderen Fund von etwa 500 Stücken zu Emersweiller beim Hierapolis angezeigt. Unser Kollege hat sich vorbehalten wieder davon zu reden, sobald die Natur dieser Münzen bekannter ist.

Hr. Benoît hat uns eine Notiz über zwei ungedruckte in der Umgegend von Tarquimpol gefundene Inschriften vorgelesen.

Die erste dieser Inschriften, die von Donnelay, ist schon vor etwa fünfzehn Jahren einer Metzer Zeitung, dem *Væu National,* zugeschickt worden; sie wurde ungenau reproducirt. Was die zweite, die von Alteyille, betrifft, so steht sie bei Beaulieu, aber der gelehrte Altertumskenner hat das letzte Wort weggelassen. Es ist überflüssig hinzufügen, dass unser Kollege sie vollstændig wiederherstellt.

Digitized by Google

Wir verdanken ebenfalls Hr. Benoît einen « Auszug aus den Memoiren Hr. Claude Colson's, Pastor von Nitting, Abgeordneten in den Generalstaaten des Jahrs 1789. »

Den 24. Oktober 1734 zu Manoncourt an der Seille, einem kleinen Dorfe des Amtsbezirkes Nomeny, Herzogtum Lothringen, Bistum Metz, geboren, begann Claude Colson seine Studien bei dem Kaplan seiner Pfarrkirche, und endigte sie im Jesuitengymnasium von Pont-à-Mousson. Nachdem er im Jahr 1760 das Gymnasium absolvirt, war er nacheinander Kaplan zu Ars an der Mosel und zu Vic (1761). Im Jahr 1777 wurde er nach Diane-Capelle geschickt, wo er eine kleine Kostschule gründete, welche ziemlich besucht wurde. Im Jahr 1779 erhielt er auf Anfrage des Grafen von Sainbignon, Herrn von Nitting bei Saarburg, die Pfarrei von Nitting. 1789 wurde er von der Priesterschaft als einer der zwei Abgeordneten erwählt, welche sie in den Generalstaaten vertreten sollten. Da er der Civilverfassung den Eid weigerte, musste er, nach einigen in die Schweiz, nach andern nach Ungarn, in die Verbannung gehen; er starb gegen 1801.

Seine Selbstbiographie schrieb er in der Verbannung. Die von Hrn. Benoît ausgezogenen Stellen betreffen nur die Schul- und Seminarjahre Claude Colson's. Aber der Pastor von Nitting redet darin von S^{t} Simon, und das Bildnis, das er von diesem ausgezeichneten Prælat entwirft, verdient erwælnt zu werden. Es ist nicht mehr jener Prozesseliebender Bischof den uns die Parlamentsleute vorgestellt haben. In diesen wenigen Zeilen hat man die Erklærung der Prozesse des Bischofs, und man berührt

Digitized by Google

mit dem Finger was man nicht wusste, ich meine die genaue Sorge welche er der Rekrutirung und der Erziehung seiner Priesterschaft zuwandte. S^t^ Simon's Priesterschule besteht noch immer : wer erinnert sich seiner Gegner ?

LITERATUR. — WISSENSCHAFT.

Sehr wenige Personen, selbst unter den Versschreibern, ahnen die Summe von Spezialkenntnissen womit man ausgerüstet sein muss um Verse zu schreiben, welche sich von den von Schülern begangenen etwas unterscheiden. Um ihnen zur Hülfe zu kommen hat Hr. Auricoste von Lazarque eine « Vorlæufige Notiz über den Accent im Verse » geschrieben. Durch technische und eingehend umstændliche Entwickelungen beweist unser Kollege dass die Betonung die Verse verschiedener moderner Vœlker, der Italiener, der Deutschen, der Englænder beherrscht, und dass der franzœsische Vers diesem Gesetze nicht entgeht. Auf der Betonung beruht die volkstümliche Verskunst des Mittel-Alters, die lateinische wie die franzœsische wovon die unsrige abstammt. Soll dies heissen dass diese der Betonung gegebene Bedeutung die des Reimes vermindern soll ? Nein, aber man darf diese nicht übertreiben: denn es giebt nichts im Ursprung, was das Suchen nach vollem Reime berechtigt, welcher eher auf einem künstlichen Begriffe des Geistes als auf einer dem natürlichen Gesetze der Sprachen gemæssen Bewegung beruht, wie die Betonung. Und was man denken mag, die Betonung, stets die Betonung hat den franzœsischen Vers

Digitized by Google

beherrscht, sellbst zu Zeiten wo man sich vielleicht keine recht analytische Rechenschaft von ihrem bestehen ablegte. Die Dichtung unserer Zeit muss sich also in der volkstümlichen Quelle erfrischen! Sie kann nur dabei gewinnen.

Hr. Vendel, korrespondirendes Mitglied, hat uns « Das Lied von Walther von Aquitanien » zugeschickt, einen lateinischen Text, von einer ebenso treuen als zierlichen Uebersetzung aus des Feder unseres neuen Kollegen begleitet.

Walther von Aquitanien (Waltharius manu fortis) ist ein altes lateinisches Gedicht von kaum 1500 Versen. Er hat die Abenteuer einiger Helden der Niebelungen zum Gegenstand. — Attila, Kœnig der Hunnen, Sieger der Franken, der Burgunder und Aquitanier, hat ihnen den Frieden gewæhrt, und Hagen, Sohn eines frænkischen Hæuptlings, Hildegund oder Hildegard, Tochter des Burgunderkœnigs, mitsammt ihrem Bræutigam Walther, dem Sohne des Kœnigs der Aquitanier, als Geisel empfangen. Da ein neuer Krieg zwischen beiden Vœlkern entbrennt, entfliehen die Geisel und nehmen am Kampfe Teil. Hagen und Walther geraten in feindliches Lager, kæmpfen furchtbar gegeneinander, versœhnen sich darauf, und Walther kehrt nach Aquitanien zurück, wo er dreissig Jahre lang sein Volk beglückt.

Hoffen wir, dass Hr. Vendel in der versprochenen Einleitung einige Erlæuterungen zur Bestimmung des Datums, des Ursprungs und des Verfassers dieses alten Gedichtes geben wird.

Mit Hr. Dr Winsback betreten wir das Gebiet der

Digitized by Google

Wirklichkeit und der Wissenschaft; sie mœgen nicht sehr erfreulich sein, aber gewiss sind sie nützlich.

In einer ersten Mitteilung hat unser Kollege die Gesellschaft von einer Sektion des Oberschenkels unterhalten, einer ehemals ziemlich gefæhrlichen Operation, nach welcher man jetzt durch Anwendung der antiseptischen Methode die Vereinigung erhælt.

Wie kann man mit Sicherheit jemandes Tod erkennen? war der Gegenstand der zweiten Mitteilung Hr. Dr Winsback's. — Eine Frau von über 60 Jahren gab seit mehr als 50 Stunden kein Zeichen des Lebens von sich. Ihr Gesicht war zwar leichnahmsæhnlig, aber mehrere Gelenke blieben weich, eine gewisse verhæltnissmæssige Wærme bestand noch unter den Lenden : war diese Frau wirklich tot? Hatte sie etwa einen Funken des Lebens behalten? — Inmitten dieser Sorgen berufen, erinnerte sich Hr. Dr Winsback eines Versuches welche er schon vor 20 Jahren angestellt hatte. Der Versuch besteht in einer Durchsteckung des Herzens, dieses zuletzt sterbenden Organes. — Man taucht eine sehn scharfe und ziemlich lange Nadel ins Herz ; haben Leben und Bewegung ganz aufgehœrt, so erkennt man es an der unbeweglichkeit der Nadel : dies geschah im gegenwærtigen Fall. Um die Einfachheit und die volkommene Unschædlichkeit dieser Operation darzuthun, versuchte sie unser Kollege an einem lebenden Kaninchen, und wir sind der Wahrheit schuldig zu sagen dass diese Nadel im Herzen dem Lampe, der nichts zu ahnen schien, nichts von seiner rührigen Lustigkeit nahm und dass er nur bei der Ansicht der Oeffnung des Korbes, der zu seiner wissenschaftlichen Reise gedient hatte, seine Trauer bezeugte.

Digitized by Google

Lasst uns, um vollstændig zu sein, zwei Arbeiten erwæhnen welche sich meiner Analyse gænzlich entziehen : « Die meteorologischen Beobachtungen » Hrn. Schuster's, und eine Handschrift von Hrn. Domherrn Fleck, mit dem Titel : « Denkschrift über mehrere in zwei der Akademie unter dem Wahlspruch : *Nonum... in annum* angebotenen Arbeiten, dargestellte, angedeutete oder einfach vorausgesetzte Theorien. »

LANDBAU.

Sie erinnern sich dessen, M. H. einem wahrhaft philanthropischen Gedanken ist die Mitteilung Hrn Auricoste entsprungen, und Sie haben ihm, mit vollem Rechte, alle Ermutigung angedeihen lassen.

Beim Anblick der Arbeiter, welche blos ein Stück Brod zu ihrem Mittagessen mit zur Arbeit nehmen, und diese Mahlzeit manchmal durch unmæssigen Genuss des gefæhrlichen Branntweins ergænzen, den man in Strassen- und Dorfschenken findet, hat Hr. Auricoste gedacht, dass, wenn sie eine Morgens bereitete und sieben oder acht Stunden lang warm bleibende Suppe mitnehmen kœnnten, diese Nahrung welche stærkender und dem allgemeinen Gebrauch der Familien auf dem Lande gemæss ist sie vor der Lust, eine Wirtschaft zum Essen aufzusuchen, behüten, und also von der Gewohnheit der alkoolischen Getrænke schützen würde.

Er kam also zu dem Einfall, diesem Verwahrungsmittel den Grundgedanken des *norwegischen Topfes* zu Grunde zu legen. Hr. Auricoste hat folgendermas-

Digitized by Google

sen einen kleinen Behælter einrichten lassen : ein Gefæss aus Blecheisen, von ungefæhr anderthalb Liter Gehalt, mit einem Reibungsdeckel geschlossen, wird in eine Art hœlzernen Eimers gestellt, der 26 Ctm. hoch ist, und 22 Ctm. im Durchmesser hat. Dieser, ebenfalls mit einem Reibungsdeckel verschlossene Eimer, enthælt eine Walze aus grobem Filz, welche der kleinere Kessel genau füllt; zwei übereinanderstehende Deckel aus demselben Filze verschliessen die Oeffnung dieser Walze fest. Zwischen diesem Filze, dem Boden und den Wænden des Eimers liegt eine dichte Lage Pferdehaar. — Der Eimer selbst ist mit einem Henkel versehen, welcher ihn in der Hand zu tragen gestattet.

Man begreift, dass die so mit isolirenden Stoffen, Filz, Füllhaar und Holz umgebene Suppe sich wæhrend ziemlich langer Zeit warm erhælt. Die zur Probe der Akademie vorgesetzte war um halbneun Uhr Morgens siedend in den Behælter gebracht worden ; um vier Uhr, also etwa sieben und eine halbe Stunde spæter, trug sie noch über 50° Centigrad.

Im Freien, im Winter, und wenn das Geræt auf der Erde steht, ist der Verlust grœsser. Doch hat der Inhalt nach sechs Stunden noch durchschnittlich etwa 30° Wærme. Wæhrend gewisser Landarbeiten, zum Beispiel in der Erntezeit, wo Zeit dem Tagelœhner, der dann beim Landwirt seine Nahrung für das ganze Jahr erntet, Geld wert ist, kœnnte ein Geræt dieser Art benutzt werden ; es würde der Frau den doppelten Gang ersparen, den sie mitten im Tage macht : nach Hause um die Mahlzeit zu bereiten, und zurück ins Feld, um sie dem Manne zu bringen.

Hr. Auricoste hat einem seiner Arbeiter einen so

Digitized by Google

gebauten Topf geschenkt, und der Mann hat, nachdem er ihn probirt, voller Freude erklært, dass er ganz zufrieden damit ist.

Hr. Dr Régnier redete zufællig seinem Sohne, Stabarzt der Pariser Feuerwehr, von Hrn. Auricoste's Gedanken, und dieser, von der Ersparung an Mænnern und Zeit betroffen, welche die Einführung dieses norwegischen Topfes im Dienste bewirken würde hat sogleich um die Erlaubnis gefragt, dem Oberst Bericht darüber zu geben.

Als Nachricht von Experimenten, die zu Retonféy angestellt worden sind, hat uns Hr. Auricoste mit wenigen Worten erklært worin Hrn. Tournasse's Methode besteht, und was davon erwartet werden kann.

Der Zweck des berühmten Gartenbauers in Pau ist für verschiedene Obstbæume, — besonders Birnbæume, — zugleich kræftige und früh erzeugende Exemplare zu erhalten.

Das Verfahren ist folgendes: bei jungen, durch Sæen erhaltenen Pflanzen vertilgt man bis auf die letzte Spur einer Pfahlwurzel, um sie durch einen dichten, platten und filzartigen Schopf zu ersetzen, wo die grosse Zahl kleinerer Wurzeln dem jungen Baum ein sicheres Mittel verschafft, alle næhrenden Sæfte der umgebenden Erde zu seinem Wachstum aufzusaugen, und infolgedessen kræftiger zu sein und früher Früchte zu tragen.

Diese vor vier Jahren im Garten der Pfarrei zu Retonféy versuchte Methode hat bisher den Angaben des Erfinders genau entsprechende Erfolge gegeben.

Digitized by Google

KUNST.

Dank Hrn. Auricost haben wir uns einen Begriff von der « Zeicheskunst in Russland » machen kœnnen. Unser Kollege hat uns ziemlich vollstændige Albums Bilder und Photographien vor Augen geführt, welche interessante Muster der Volksbilder und der illustrirten Zeitungen jenes wenig bekannten Landes liefern.

Wir haben ebenfalls eine schœne Bronzemünze, ein Werk des Hrn. Bellevoye, bewundern kœnnen. Diese Münze stellt die Züge Sr. Ehrw. Hrn. Bischofs Du Pont des Loges dar; rings umher hat unser Kollege die bedeutendsten Daten im Leben des ehrwürdigen Kirchenfürsten eingegraben.

Auf Bitte der Akademie hat der franzœsische Minister des œffentlichen Unterrichts, durch Beschluss des 19. Mai 1886, dem Metzer Museum den Gypsabguss der Gruppe des Hrn. Hanneau : Leib eines im Kampfe getœteten und seiner Mutter zurückgebrachten jungen Spartaners, geschenkt.

Wie in vorigen Jahren hat Hr. Leo Simon an verschiedenen Kunstausstellungen teilgenommen.

Seine Werke sind in Lyon, Bordeaux, Pau, Nantes, Rouen, Reims, Périgueux, Nancy, Strassburg, Paris (weiss und schwarz — Elsass-Lothringer) ausgestellt worden. Zu Bourges hat unser Mitbruder eine goldene Medaille erhalten, und eine seiner Kohlenzeichnungen ist für das Museum dieser Stadt erworben worden.

Digitized by Google

Das sind, denke ich, in ihren Hauptzügen, die im Jahrgang 1886-87 unserer Gesellschaft gemachten Mitteilungen. Und nun, da meine Aufgabe vollbracht ist, ehe ich die Feder des Sekretærs einer geschickteren und geübteren Hand übergebe, erlauben sie nur, M. H. Ihnen, für das unermüdliche Wohlwollen, das Sie mir stets bezeugt haben, zu danken, und verzeihen Sie mir, es zu oft und zu lange missbraucht zu haben.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

SÉANCE ANNUELLE.

Digitized by Google

Digitized by Google

SÉANCE ANNUELLE DU 26 MAI 1887.

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE L'ACADÉMIE

PENDANT L'ANNÉE 1886-1887.

PAR M. L'ABBÉ A. BÉRARD, SECRÉTAIRE.

MESSIEURS,

Comme ses devancières, l'année qui vient de s'écouler nous a apporté ses peines, ses changements, ses travaux.

Rappeler à grands traits et les uns et les autres, tel est l'objet de ces quelques lignes.

PERSONNEL.

Et d'abord, nous avons eu la douleur de perdre plusieurs de nos membres.

M. ADOLPHE ADERER, associé-libre non résidant, est mort à Paris, le 6 Juillet 1886, professeur de rhéto-

Digitized by Google

rique au Lycée Condorcet. Après avoir enseigné longtemps les belles-lettres au Lycée de Metz, qu'il quitta en 1868, M. Aderer alla continuer sa laborieuse et brillante carrière à Versailles, puis à Paris. Bien qu'il n'eût que 56 ans, notre confrère comptait 33 ans de professorat et faisait partie de notre Société depuis 1863.

Le même mois, mourait à Nantes, M. Demoget, architecte-ingénieur, qui avait autrefois consacré son talent au service de la ville de Metz, et avait pris place, depuis 1870, parmi nos associés-libres non résidants.

M. Jean-François Blanc, ancien élève de l'École des Arts-et-Métiers de Châlons, ancien rédacteur du *Courrier de la Moselle,* membre de l'Académie de Stanislas, est décédé à Nancy le 12 Août 1886, dans sa 87e année. Depuis 1830, M. Blanc appartenait à l'Académie de Metz, dont il était membre honoraire.

Mort, au mois de Janvier 1887, à Bar-le-Duc, qui a voulu honorer sa mémoire, M. Charles-Laurent Maréchal était des nôtres à double titre : comme enfant de Metz et comme membre honoraire (1836). Né dans notre ville en 1801, après bien des années difficiles mais fécondes, ce fut à l'exposition de la Moselle (1826) qu'il présenta son tableau de Job, qui lui valut sa première récompense, une médaille d'argent de première classe, et commença sa popularité parmi ses concitoyens : ce fut dans les montagnes du pays de Bitche qu'il rencontra ces types originaux de familles bohémiennes, qui furent pour

Digitized by Google

lui un élément de succès aux expositions de Paris, de Bruxelles et de Londres ; ce fut à Metz qu'il ouvrit un atelier de peinture, où se formèrent tant de talents; ce fut à Metz qu'il devint le créateur d'une industrie nouvelle et importante, celle des vitraux peints qui a fait sa gloire et une partie du renom de sa ville natale.

Reconnaissant son mérite, notre Société lui avait ouvert déjà ses rangs en 1836 ; elle encouragea plus d'une fois ses efforts, et le nomma membre honoraire après les événements de 1870. Nos Mémoires de l'année 1863-1864 contiennent de cet artiste un Rapport remarquable sur les œuvres d'Auguste Rolland.

Vous avez tenu à conserver dans vos Annales le nom de Charles-Laurent Maréchal, et un homme de talent vous racontera bientôt sa vie et son œuvre.

Il fallait combler ces vides ; vous avez ouvert vos rangs, et, à l'unanimité, vous avez élu membre titulaire :

M. le Docteur Régnier, de Vaudreching, que sa science et ses connaissances archéologiques recommandaient depuis longtemps à vos suffrages.

Puis, sur la liste de vos membres correspondants, vous avez inscrit :

M. Ferdinand Mangin, inspecteur général des forêts, chevalier de la Légion d'honneur, vice-président de

Digitized by Google

la Société d'agriculture d'Algérie, auteur d'une Notice sur les forêts d'Algérie ;

M. Auguste Cizel, professeur au Collège de la Chapelle-sous-Rougemont (Haut-Rhin), déjà membre correspondant des Académies de Besançon et de Montauban, et qui a publié des Poésies et plusieurs Études littéraires ;

M. le baron Guisbert d'Huart, ancien préfet, ancien avocat à la Cour de Paris, membre de plusieurs Sociétés savantes, connu par ses travaux historiques, archéologiques et généalogiques ;

M. Adrien Vendel, juge de paix à Gondrecourt (Meuse), qui a donné au public des Études sur la littérature populaire des Allemands ;

M. Lucien Adam, président de chambre à Rennes, chevalier de la Légion d'honneur, dont les goûts sont tournés vers les langues Orientales ;

M. Alfred Jacob, archiviste du département de la Meuse, secrétaire de la Société des Lettres de Bar-le-Duc, conservateur du Musée de cette ville ;

M. Hanneau, dont le talent de sculpteur s'est déjà fait admirer plus d'une fois ;

M. Chassignet, président de l'Académie de Stanislas (Nancy), sous-intendant militaire en retraite, licencié en droit, officier de la Légion d'honneur, auteur estimé de plusieurs ouvrages, entre autres : *Essai his-*

Digitized by Google

torique sur les institutions militaires en France, — La cristallerie de Baccarat, — Souvenirs du Liban, — Les Maronites, etc.

M. SERRURE, rédacteur du *Bulletin de numismatique et d'archéologie* à Paris.

Tels sont les changements les plus notables survenus, cette année, dans notre personnel.

ARCHÉOLOGIE.

La *Colonne de Merten* a été, cette année encore, l'objet des préoccupations de nos archéologues.

On connait, nous a dit M. Prost, quarante colonnes semblables à celle de Merten, mais on n'en a que des fragments. On vient d'en découvrir une analogue et complète à Heddernheim près de Francfort. Il s'y trouve deux inscriptions, ce qui manque absolument dans les autres. Une de ces inscriptions, qui est sur le soubassement, donne un Consulat correspondant à l'an 240. Comme d'après une foule de conjectures, le monument de Merten doit être plus ancien, il s'en suivrait qu'il remonterait au commencement du troisième siècle.

A propos de ce monument, M. le Docteur Régnier a fait quelques observations et fourni des renseignements, qu'il me paraît utile de conserver.

Notre savant confrère a fait observer qu'il était regrettable que certaines pièces essentielles du monu-

Digitized by Google

ment de Merten aient disparu, notamment la tête du Cavalier qui surmontait la colonne, tête qu'il avait vue et admirée à Merten où elle était bien abritée, avec d'autres morceaux du monument, sous une pièce voûtée de l'école. Cette tête reposait sur un cou nu, la face était imberbe, les cheveux étaient jetés en arrière et le front décoré d'une légère bande sans ornementation. M. Arnold, de Boulay, envoyé par l'administration pour constater l'importance de la trouvaille, fut frappé de la beauté des restes déjà découverts, et jugea à propos, en quittant Merten, d'emporter cette tête, qui depuis lors a complètement disparu. Pour retrouver cette pièce, M. le Docteur Régnier vous a raconté quelles recherches il avait faites, malheureusement sans succès jusqu'ici... Sachons attendre.

Complétant ces renseignements, notre Confrère a fait remarquer :

1° que non loin de la place où l'on a déterré la colonne de Merten, on a mis à découvert, dans un jardin, une voûte souterraine ayant près de 100 mètres de longueur ;

2° que la voie romaine, qui descend de Berus pour se diriger par la vallée de Merten vers Dalem, Boulay et Metz, passait en vue du monument de Merten (50 mètres) ;

3° qu'il existait, en remontant la vallée de Merten, près du village de Falk et au-dessus du moulin dit Hell-Muhl, une construction romaine très étendue et très apparente, (le vieux château) ;

4° que, dans cette même vallée, on voit, près du village de Falk, une montagne isolée de toutes parts et toute percée de galeries avec chambres spacieuses

Digitized by Google

où 1000 hommes pourraient s'abriter ; qu'au pied même de cette côte et à l'opposé du village, se trouve dans la forêt un vallon appelé Kriegsfeld (champ de bataille) où l'on a déterré des médailles romaines, des vases en terre, etc.;

5° que toute la forêt dite la Houve, qui s'étend de ce point vers Kreuzwald, renfermait beaucoup d'emplacements où l'on trouve des restes de monuments et des médailles romaines. M. Schlincker a fait transporter chez lui des débris de monuments sculptés qui ont un grand rapport avec celui de Merten.

M. le Docteur Régnier est convaincu que des recherches, faites avec intelligence et bien dirigées, mettraient au jour quelque complément du monument de Merten, et c'est pourquoi il a voulu attirer sur ce point l'attention des archéologues et les engager à venir sur les lieux donner les avis concernant ce qu'il faudrait faire.

Ne quittons pas le monument de Merten sans mentionner que M. le Président s'est rendu lui-même à Boulay, et que M. Verner, pharmacien en cette ville, a confirmé l'existence de trois têtes appartenant audit monument. Toutefois, en examinant de près les 12 dessins de M. l'architecte Arnold que l'on a fait passer sous nos yeux, il semble probable que M. Arnold n'a pas eu en sa possession la tête du Cavalier.

Les Fouilles de Rouhling, tel est le titre d'une communication intéressante de M. Box.

En 1884-1885, M. Huber ayant fait exécuter différents travaux pour remettre au jour l'ancien temple octogone du Hiéraple, quelques habitants de Rouhling,

Digitized by Google

mis en appétit par l'espoir de trouver des trésors, commencèrent des fouilles au lieu dit : les maisons payennes. Ces travaux, conduits avec plus ou moins d'ordre et d'ensemble, donnèrent quelques résultats. Pour sa part, M. Box a pu se procurer, — outre une belle médaille d'argent à l'effigie de Jules César, — 1. plusieurs belles plaques polies de marbres antiques ; 2. des fragments de gros béton, de ciment présentant des dessins sur une de leurs surfaces ; 3. une brique entière ; 4. un fragment de brique avec une inscription ; 5. des fragments de conduites d'eau ou de vapeur ; 6. des morceaux de tuiles à rebords avec des sigles dont notre confrère nous a fourni l'explication, et enfin 7. un gros clou de forme particulière qui a dû servir comme serrure de porte ou de meuble à l'instar de nos serrures de sûreté. Tous ces objets ont été déposés au Musée.

M. l'abbé Bérard ayant signalé la découverte de deux ogives formant chapelle, dans la cave du n° 2 de la rue *Bonne-Ruelle* (maison reconstruite par M. le Docteur Wéber), M. Abel pense qu'il y a eu autrefois, en ce lieu, un établissement de Bonnes Dames, un pensionnat religieux du temps, qui n'a point fait parler de lui ni dans nos chroniques, ni dans nos archives. Quand, en 1854, M. Valette fit bâtir sa maison, à l'angle de la rue des Clercs et de la rue Bonne-Ruelle, on trouva, à 3 mètres de profondeur, des inscriptions funéraires mutilées de femmes. — *La génération historique du nom de Bonne-Ruelle* semblerait incliner en ce sens : On disait en effet en 1267 — Ruelle ensour viel bucherie. (ban de Tréfonds).

Digitized by Google

1336 — Ruelle des bonnes dames de viez bucherie. (cartul^re^ cathédrale).
1396 — Sus lou tour de lai ruelle qui vient amont vers viez bucherie. (id.)
1451 — La maison de Morimond qu'on dit la maison au Heaume, en la rue des Clercs de costé les sœurs de S. Pierre aux images.
1451 — La rue condist la bonne ruelle des fèvres. (cartul^re^ abb. Morimond).
1472 — La bonne ruelle.
1793 — Passage des serruriers.

M. Abel fait observer que toutes ces transformations du nom de la Bonne Ruelle ne doivent pas étonner : on en a un autre exemple pour *Gobelcourt*, qui doit son nom au doyen Gobert.

En 1267 on disait : Maxon en Gobercourt ; (ban de Tréfonds).

Vers 1270 : villicatio de Goberti curiâ ; (cartulaire cathédrale).
1366 — Maison des fourbours en Goubelcourt (id.)
1366 — Jehan Doufour qui maint en Goubelcour (id.)
1415 — Ruelle de Cobelcourt (id.)
1434 — Gobelcourt (id.)
1806 — Cour Bellecourt.
1841 — Impasse Gobelcourt. — Gobeio, Cobéco, patois.

En 1875, l'autorité a conservé le nom de Bonne-Ruelle et adopté celui de Belle-Cour.

D'autres découvertes, faites en différents endroits, ont été également signalées à votre attention.

Au mois d'août 1886, 4000 pièces d'argent ont été trouvées devant le n° 46, rue S. Maximin, à Thion-

Digitized by Google

ville, hors du vieux château près de l'Église. M. Abel nous a montré le dessin de quelques unes de ces pièces, et nous a fourni des indications historiques servant à en fixer la date.

M. Huber vous a indiqué une autre trouvaille de 500 pièces à peu près, à Emerswiller près du Hiéraple. Notre confrère s'est réservé d'en reparler, quand la nature de ces pièces sera mieux connue.

M. Benoît nous a lu une *Note sur deux inscriptions inédites trouvées dans les environs de Tarquimpol.*

La première de ces inscriptions, celle de Donnelay, a déjà été envoyée, il y a une quinzaine d'années, à un journal messin, le Vœu National; elle a été reproduite d'une manière inexacte. Quant à la seconde, celle d'Alteville, elle figure dans Beaulieu, mais le savant archéologue a omis le dernier mot. Inutile de dire que notre confrère les rétablit dans toute leur intégrité.

Nous devons également à M. Benoît un *Extrait des mémoires de M. Claude Colson, curé de Nitting, député aux États généraux de* 1789.

Né, le 24 octobre 1734, à Manoncourt-sur-Seille, petit village du bailliage de Nomeny, duché de Lorraine, diocèse de Metz, Claude Colson commença ses études près du vicaire de sa paroisse, et les acheva au collège des Pères Jésuites de Pont-à-Mousson. Sorti du séminaire en 1760, il fut successivement vicaire à Ars-sur-Moselle et à Vic. (1761). En 1777, il fut envoyé à Diane-Capelle où il fonda un petit pensionnat qui eut du succès. En 1779, à la de-

Digitized by Google

mande du comte de Sainbignon, seigneur de Nitting près Sarrebourg, il obtint la cure de Nitting. En 1789, il fut nommé par le clergé, l'un des deux députés chargés de le représenter aux États généraux. Ayant refusé le serment à la Constitution civile, il fut obligé de s'exiler, en Suisse, d'après les uns, en Hongrie, d'après les autres; il mourut vers 1801.

Ce fut pendant son exil qu'il écrivit son autobiographie. Les passages, que M. Benoît en a extraits, ne regardent que les années de collège et de séminaire de Claude Colson. Mais le curé de Nitting y parle de Mgr de Saint-Simon, et le portrait qu'il fait de cet éminent prélat est digne d'être rapporté. Ce n'est plus cet évêque processif que les parlementaires se sont plu à nous représenter. On a, dans ces quelques lignes, l'explication des procès de l'évêque, et l'on touche du doigt ce que l'on ne savait pas, je veux dire, le soin méticuleux qu'il apportait au recrutement et à l'éducation de son clergé. Le séminaire de Saint-Simon subsiste toujours; qui se souvient de ses antagonistes?

•

LETTRES — SCIENCES

Bien peu de personnes, même parmi les versificateurs, se doutent de la somme de connaissances spéciales dont il faut être pourvu pour arriver à faire des vers un peu différents de ceux perpétrés par des écoliers. Pour leur venir en aide, M. Auricoste de Lazarque a écrit *Une note provisoire à propos de l'accent dans le vers*. A travers des développements techniques et largement détaillés, notre

Digitized by Google

confrère démontre que l'accent domine les vers de différents peuples modernes, italiens, allemands, anglais, qu'il en est l'âme et la vie, et que le vers français n'est pas soustrait à cette loi. C'est sur l'accent qu'est fondée la versification populaire du moyen-âge, latine et française, d'où est dérivée la nôtre. Est-ce à dire que cette importance donnée à l'accentuation doit diminuer celle de la rime? Non ; mais il ne faut pas exagérer celle-ci ; car il n'y a rien dans l'origine qui justifie la recherche de la rime riche, basée plutôt sur une conception factice de l'esprit que sur un mouvement propre à la loi naturelle des langages, comme est l'accentuation. Et quoique l'on puisse penser, c'est l'accent, toujours l'accent qui a dominé le vers français, même aux époques où l'on ne se rendait peut-être pas un compte bien analytique de son existence. Que la poésie contemporaine aille donc se retremper dans la source populaire ! Elle ne peut qu'y gagner.

M. Vendel, membre correspondant, nous a envoyé *Le lai de Gauthier d'Aquitaine*, texte latin portant en regard une traduction aussi fidèle qu'élégante, due à la plume de notre nouveau confrère.

Gauthier ou Walther d'Aquitaine (Waltharius manu fortis) est un ancien poème latin de 1,500 vers à peine. Il a pour sujet les aventures de quelques-uns des personnages des Niebelungen. — Attila, roi des Huns, vainqueur des Franks, des Burgondes et des Aquitains, leur a accordé la paix en recevant pour otages Hagen, fils d'un chef frank, Hildegonde ou Hildegarde, fille du roi des Burgondes, et son fiancé, Walther, fils du roi des Aquitains. Une nouvelle

Digitized by Google

guerre survenant entre ces deux peuples, les otages s'enfuient et prennent part à la lutte. Hagen et Walther, jetés dans des camps opposés, se livrent de terribles combats à la suite desquels ils se réconcilient, et Walther retourne en Aquitaine où il fait pendant trente ans le bonheur de son peuple...

Espérons que, dans la préface qu'il nous a promise, M. Vendel nous donnera des éclaircissements de nature à préciser la date, l'origine et l'auteur de cet ancien poème.

Avec M. le Dr Winsback nous entrons dans les réalités de la science; elles peuvent n'être pas très réjouissantes, mais certainement elles sont utiles.

Dans une première communication, notre confrère a entretenu la Société d'une opération chirurgicale assez difficile, de l'amputation de la cuisse. Une fois de plus il a été constaté combien *le traitement antiseptique* pouvait être d'un grand secours.

Comment peut-on vérifier avec certitude la mort de quelqu'un? Tel a été l'objet de la seconde communication de M. le Dr Winsback. — Une femme de 60 et quelques années, depuis plus de 50 heures ne donnait aucun signe de vie. Son facies, il est vrai, était cadavérique, mais plusieurs articulations conservaient de la mollesse, une certaine chaleur relative existait encore sous les reins : cette femme était-elle réellement morte? avait-elle gardé quelque étincelle de vie? — Appelé au milieu de cette anxiété, M. le Dr Winsback se souvint d'une expérience qu'il avait déjà pratiquée, il y a 20 ans. L'expérience consiste dans l'acuponcture du cœur, cet organe l'*ultimum moriens*. — On insinue une aiguille très

Digitized by Google

aiguë et assez longue dans le cœur ; si ce dernier a conservé la moindre vie, le moindre mouvement, ce mouvement est reproduit d'une manière très sensible par l'aiguille ; s'il n'y a plus ni vie ni mouvement, l'aiguille le constate en restant immobile : ce qui arriva dans le cas en question. Pour montrer la simplicité et la parfaite innocuité de cette opération, notre confrère l'expérimenta sur un lapin vivant, et nous devons à la vérité de dire que cette aiguille dans le cœur, dont il n'avait pas l'air de se douter, n'enleva rien à Jeannot de sa gaîté pétulante, et qu'il ne témoigna de tristesse qu'en revoyant l'ouverture du panier qui avait servi à son voyage scientifique.

Mentionnons, pour être complet, deux travaux qui échappent entièrement à mon analyse : *Les observations météorologiques* de M. Schuster, et un manuscrit de M. le chanoine Fleck ayant pour titre : *Mémoire relatif à plusieurs théories exposées, indiquées ou simplement sous entendues dans deux travaux présentés à l'Académie sous la devise* Nonum... in annum.

AGRICULTURE.

Il vous en souvient, Messieurs, c'est à une idée véritablement philanthropique qu'est due la communication de M. Auricoste, et vous lui avez donné, à juste titre, tous vos encouragements.

En voyant des ouvriers aller à leur travail, emportant seulement avec eux un morceau de pain pour leur repas de midi, et compléter quelquefois ce

Digitized by Google

repas par une absorption plus que raisonnable de la dangereuse eau-de-vie qu'on trouve aux cabarets des routes ou des villages, M. Auricoste a pensé que, s'ils pouvaient se munir d'une soupe, préparée le matin et se conservant chaude pendant 7 ou 8 heures, cette nourriture, plus réconfortante et conforme à l'usage ordinaire des familles à la campagne, les préserverait de l'envie de chercher un cabaret pour y casser leur croûte, et de se faire ainsi une habitude des boissons alcooliques.

L'idée d'appliquer à ce remède préventif le principe de la *marmite norvégienne* lui est donc venue à l'esprit. M. Auricoste a fait établir un petit récipient dans les conditions suivantes : Un vase en fer battu, d'une contenance d'environ un litre et demi, se fermant par un couvercle à frottement, est placé dans une espèce de seau en bois, de 26 centimètres de haut, sur un diamètre moyen de 22 centimètres. — Ce seau, également fermé par un couvercle à frottement, contient un cylindre de gros feutre, qui remplit exactement la petite marmite; deux couvercles superposés, du même feutre, ferment hermétiquement l'ouverture de ce cylindre.

Entre ce feutre, le fond, et les parois du seau est une couche pressée de poils de cheval. — Le seau lui-même est muni d'une anse, qui permet de le porter à la main.

On comprend que la soupe, ainsi entourée de matières isolantes, feutre, bourre et bois, se conserve chaude pendant un temps plus ou moins long. Celle qui a été présentée, comme expérience, à l'Académie, avait été placée bouillante dans le réceptacle à 8 heures 1/2 du matin; à 4 heures, c'est-à-dire, en-

Digitized by Google

viron 7 heures 1/2 après, elle portait encore plus de 50 degrés centigrades.

A l'air libre, et en hiver, l'appareil posé à terre, la déperdition est plus grande. Pourtant, au bout de 6 heures, le contenu porte encore en moyenne une trentaine de degrés.

Pendant certains travaux de la campagne, par exemple à l'époque de la moisson, où le temps est de l'argent pour le manœuvre, qui récolte alors en nature, chez le cultivateur, sa nourriture en pain pour l'année, un instrument de ce genre pourrait être utilisé ; il économiserait à la femme le double voyage qu'elle fait, au milieu de la journée, pour venir à la maison préparer le repas qu'elle emporte ensuite dans les champs à son mari.

M. Auricoste ayant fait cadeau à un de ses ouvriers d'une marmite ainsi construite, ce dernier, après l'avoir expérimentée, a déclaré tout heureux qu'il s'en était très bien trouvé.

A ce propos, M. le Docteur Régnier ayant eu l'occasion de parler de l'idée de M. Auricoste à son fils, chirurgien-major des sapeurs-pompiers de Paris, celui-ci, frappé de l'économie d'hommes et de temps que l'emploi de cette marmite norvégienne pourrait réaliser dans le service, a aussitôt demandé l'autorisation d'en faire un rapport au colonel.

Rendant compte d'expérimentations faites à Retonféy, M. Auricoste nous a expliqué en peu de mots la *méthode de M. Tourasse* et ce qu'on peut en espérer.

Le but du célèbre horticulteur de Pau est d'obtenir pour différents arbres à fruits, — surtout pour les

Digitized by Google

poiriers, — des sujets en même temps vigoureux et précoces.

La méthode consiste, après avoir obtenu de jeunes pieds par semis, à faire disparaître à plusieurs reprises, toute apparence de racine pivotante pour la remplacer par un chevelu épais, plat et feutré où l'immense quantité de radicelles assure au jeune arbre le moyen certain d'absorber à son profit tous les sucs nourriciers de la terre environnante, et par conséquent d'être plus fort et de produire plus vite.

Essayée, il y a 4 ans, dans le jardin de la cure de Retonféy, cette méthode a jusqu'ici produit des résultats exactement conformes aux données de l'inventeur.

BEAUX-ARTS.

Grâce à M. Auricoste, nous avons pu concevoir une idée de l'*Art du dessin en Russie*. Notre confrère nous a fait passer sous les yeux des albums assez complets, des images et des photographies fournissant des exemplaires curieux de l'imagerie populaire et des journaux illustrés de ce pays peu connu.

Nous avons également pu admirer une belle médaille en bronze, œuvre de M. Bellevoye. Cette médaille reproduit les traits de Mgr Du Pont des Loges; en forme d'exergue, notre confrère a inscrit les dates principales de la vie du vénérable Prélat.

Sur la demande de l'Académie, le Ministre de l'Instruction publique en France, par arrêté en date du 19 Mai 1886, a concédé au Musée de Metz le plâtre

Digitized by Google

du groupe de M. Hanneau représentant le *corps d'un jeune Spartiate tué en combattant et rapporté à sa mère.*

Comme les années précédentes M. Léon Simon a pris part à plusieurs expositions artistiques.

Ses travaux ont été exposés à Lyon, Bordeaux, Pau, Nantes, Rouen, Reims, Périgueux, Nancy, Strasbourg, Paris (blanc et noir — Alsaciens Lorrains). A Bourges, notre confrère a obtenu une médaille d'or et l'un de ses fusains a été acquis pour le Musée de cette ville.

Telles sont, je crois, dans leurs principales lignes, les communications faites à notre Société pendant l'année 1886-1887. Et maintenant que ma tâche est finie, avant de remettre la plume de secrétaire à une main plus habile et mieux exercée, permettez-moi, MM. de vous remercier de l'infatigable bienveillance que vous m'avez toujours témoignée, et veuillez me pardonner d'en avoir trop souvent et trop longtemps abusé.

Digitized by Google

RAPPORT

SUR LE

CONCOURS DE POÉSIE

DE L'ANNÉE 1886-1887

PAR M. E. FERREZ.

MESSIEURS,

Contrairement à l'habitude que, depuis plusieurs années, vous aviez prise, de ne faire figurer sur vos programmes, au titre : POÉSIE, que cette simple mention : *Une pièce de vers,* vous avez proposé cette fois, pour votre concours littéraire, deux sujets :

1° Une pièce de vers à Madame Amable Tastu.

2° Un groupe de trois sonnets.

Onze concurrents — le douzième aura-t-il reculé ? — ont bien voulu répondre à votre appel.

Ayant pris le soin, Messieurs, d'indiquer vous-mêmes les sujets que vous désiriez voir traiter, il nous paraît évident que vous seriez aujourd'hui pleinement en droit d'écarter, *a priori* et sans examen, tout envoi ne rentrant pas dans les termes

Digitized by Google

précis de votre programme. Mais, en admettant que vous ne vouliez pas appliquer ce principe dans toute sa rigueur, il va de soi du moins que, pour les envois de cette nature, il y a pour vous presque un devoir d'équité d'être plus particulièrement sévères; et votre Commission a admis qu'un mérite exceptionnel dûment constaté pourrait seul motiver une proposition de récompense au profit de ces concurrents indépendants, qui, soit volontairement, soit par ignorance, se seront placés, pour ainsi dire eux-mêmes, en dehors du concours.

La seule pièce de cette catégorie qui nous ait été adressée et dont nous ayons à vous rendre compte, ne nous a paru s'imposer par aucune de ces qualités transcendantes qui entraînent forcément les suffrages. Non que cette œuvre soit absolument sans mérite: les vers en sont bien faits, écrits dans une langue correcte et sobre, sous l'inspiration de pensées toujours élevées. Malheureusement ces pensées ne sont pas neuves, et l'expression ne les rajeunit guère.

« Hélas! ces jours ont fui, comme un rayon qu'efface
« Le nuage assombri sous le souffle du vent;
« Et de tout ce bonheur je cherche en vain la trace:
« Les ans l'ont emporté dans leur vol décevant! »

Vous reconnaissez ces vers, comme nous en avons tous fait, plus ou moins, à vingt ans, quand nous cherchions notre voie. Et les vingt et une strophes de « l'hymne » se suivent ainsi, harmonieuses et molles, quelques-unes empreintes cependant d'un sentiment profond, d'une émotion vraie, qualités qui, dans un concours *ad libitum*, eussent certainement motivé une mention des plus honorables à l'é-

Digitized by Google

légie : « *Le dernier hymne d'un vieillard,* » que nous devons écarter cette année, non sans quelque regret.

Deux concurrents nous ont envoyé des vers sur notre regrettée compatriote : ce fin et gracieux poète qui s'appela Madame Amable Tastu.

La première pièce, sous la devise : « *Travail et Paix* » est d'une faiblesse qui défie l'examen ; en revanche elle est courte, ce qui est une excuse ; et comme l'auteur nous paraît au surplus sans prétentions exorbitantes, comme nous le pensons jeune, et que nous voulons voir en lui un homme d'esprit, capable de prendre sa revanche, nous ne pensons pas qu'il nous sache trop mauvais gré de l'ajourner à l'un de nos prochains concours.

La seconde pièce, portant la devise : « *Liberté, liberté !* » est composée de cinq dizains, soit cinquante vers octo-syllabiques. La mesure est heureuse et convient au sujet. Sauf deux repos mal indiqués, la versification nous a paru suffisante. La pensée est moins faible que dans la pièce précédente ; mais l'idée est trop souvent trahie, soit par l'insuffisance de l'expression, soit par une indigence de développements qui vient faire avorter presque chaque strophe en des finales absolument misérables :

« Oui, tes poèmes sont pour l'âme
« Un doux parfum, un vrai trésor :
« Ils sont pour elle un saint dictame
« Et dans sa nuit un rayon d'or.
« Ils ont une grâce infinie,
« Ils ont la divine harmonie
« De tout ce qui descend des cieux.
« Rien d'impur ne souille ta lyre :
« Son chant vers les hauteurs attire
« Et l'écouter c'est être heureux. »

Digitized by Google

Et c'est par ce dernier vers, le plus faible de toute la pièce, que l'auteur termine, non pas seulement une des strophes de son poème, mais sa strophe finale ! C'est sa conclusion, son dernier mot ! Sans prétendre qu'il nous fasse tomber de bien haut, nous constatons la chute, avec l'espoir cependant qu'elle ne vous paraîtra pas suffisamment déterminante, comme motif d'exclusion complète, et qu'en raison de quelques bonnes intentions, assez heureusement exprimées parfois, vous ne refuserez à votre Commission la mention honorable qu'elle a cru pouvoir vous proposer pour l'ode à Madame Amable Tastu.

Nous arrivons à la seconde section, de beaucoup la plus importante du concours.

En indiquant, comme second sujet, un *groupe* de trois sonnets, vous aviez, il me semble, fait suffisamment entendre que, dans la pensée de l'Académie, chaque envoi devait constituer une sorte de trilogie, un triptyque, suivant l'expression assez heureuse de l'un de nos concurrents. C'est dans ce sens, je me hâte de le dire, que le sujet proposé a été généralement entendu ; et vous aurez le droit de montrer quelque sévérité, Messieurs, pour ceux qui ne vous auront pas compris, ou qui auront trouvé plus commode de ne pas vous comprendre.

L'auteur de la trilogie religieuse : « *Credo, Spero, Amo* » est animé, sans nul doute, des meilleures intentions. Sa morale est douce et consolante ; malheureusement ses vers, — presque tous du moins, — sont d'une faiblesse rare ; et ils nous rappellent malgré nous l'alexandrin redoutable par lequel le législateur du Parnasse, posant, dans son Art poétique, les règles essentielles du sonnet :

Digitized by Google

« Défendait qu'un vert faible y pût jamais entrer. »

Mais, comme dans les trois pièces dont, en ce moment, nous nous occupons, il s'agit surtout de charité et d'espérance, nous ne découragerons non plus, nous ne désespérerons pas l'auteur. Nous lui citerons, au contraire, en les lui renvoyant, ses deux meilleurs vers :

« Marche le cœur en haut; la sève est éternelle;
« La branche refleurit, l'amour se renouvelle.

lui souhaitant de le voir nous revenir bientôt, avec une sève renouvelée par le travail, et la même persévérance robuste, le même espoir et la même foi.

Mêmes vœux et mêmes conseils à l'auteur du groupe intitulé « *la Vie,* » avec ses divisions naturelles: « l'enfant », « l'homme fait », « le vieillard ». Des vers de tout jeune homme, à ce qui nous a paru; un jeune homme qui, lui aussi, nous l'espérons, nous reviendra.

Une mention spéciale à l'auteur du triptyque messin « *Saint Livier* », « *le duc de Guise au siège de Metz* » et « *Fabert enfant* », avec nos regrets particuliers que ces trois grands noms de notre histoire locale n'aient pas mieux soutenu et plus énergiquement inspiré l'auteur, qui, parti comme les précédents concurrents d'une idée heureuse, est venu succomber comme eux sous le poids trop lourd de l'exécution.

Une simple mention, en passant, aux trois sonnets: « *Sur la nouvelle année* », « *Jeune fille* » et « *Consolation* », qui ne nous paraissent pas satisfaire entièrement aux exigences de votre programme, car si on peut, en cherchant bien, saisir, à la rigueur,

Digitized by Google

entre ces diverses pièces, un lien commun, il serait difficile d'y reconnaître ce qui seul peut constituer l'unité d'un sujet, nous voulons dire : une raison commune. Vers assez faciles d'ailleurs, mais avec des hardiesses étranges, comme à la fin du premier quatrain du deuxième sonnet :

« Enfant, j'aime l'éclat sublime de vos yeux,
« Tout baignés de lumière et de mélancolie;
« J'aime leur cristal pur comme la face unie
« Des grands lacs dont les eaux dorment sous les flots bleus. »

Que pensez-vous de ces yeux dont le cristal rappelle la surface des grands lacs, et de ces eaux dormant paisiblement sous le manteau azuré des flots ! Heureuses eaux, sous les flots bleus, dormez en paix !

Les trois sonnets : « *Compliments* », « *Dans l'absence* » et « *La meilleure part* », malgré d'assez nombreuses imperfections et le défaut de lien commun, ont retenu quelques moments notre attention, grâce à une certaine délicatesse tant dans la pensée que dans l'expression des sentiments. Le premier, celui que l'auteur a intitulé « *Compliments* » est dans ce goût légèrement archaïque et quelque peu précieux qu'Alfred de Musset affectait volontiers, quand il lui plaisait d'évoquer, d'un coup de sa baguette charmeuse, les marquises du grand siècle. Du second : « *Dans l'absence* », peu de choses à dire. Une très bonne note au troisième, avec citation à l'appui, ce qui sera plus court qu'une analyse, et vous édifiera mieux sur le mérite de l'auteur.

LA MEILLEURE PART.

« Vous aviez en partage esprit, beauté, naissance;
« Vous avez dit : je veux bercer les orphelins,

Digitized by Google

« Servir Dieu dans la paix, dans l'ombre et le silence;
« Et le voile couvrit vos cheveux blonds et fins.

« Depuis lors vous suivez la sainte obéissance;
« Les pauvres seuls ont vu la blancheur de vos mains;
« Vous gardez le secret d'une exquise élégance
« Pour les cœurs déchirés aux ronces des chemins. »

L'auteur des trois sonnets : « *Vaucouleurs* », « *Orléans* », « *Rouen* », a essayé de résumer en quarante-deux alexandrins toute la mission de Jeanne « la bonne Lorraine ».

C'est d'abord le départ.

« Va délivrer le Roi, lui répétaient ses voix;
« Après avoir baisé le crucifix de bois,
« La pucelle partit, dans sa candeur sereine. »

Ici des points, car il nous paraît prudent de laisser au poète la responsabilité de son second tercet, empreint d'un sentiment patriotique un peu trop vibrant peut-être pour l'heure présente. Puis vient « *Orléans* » : le triomphe, et « *Rouen* » : le martyre! Et comme Rouen rappelait forcément un autre nom illustre, voici que l'auteur imagine de relier dans une commune idée, celle de la patrie, ces deux grands noms, un peu étonnés peut-être de se trouver réunis à cette place : Jeanne d'Arc et Pierre Corneille :

« La colombe monta..... mais l'aigle descendit :
« Et deux cents ans plus tard, loin de l'anglais maudit,
« La sainte voulut faire encore une merveille.....

« La mort ne brisa point son magique pouvoir;
« Et pour nous rappeler toujours notre devoir
« Là, Jeanne où tu mourus, tu naquis, ô Corneille. »

Fallait-il admirer? Fallait-il condamner? Le doute,

Digitized by Google

nous l'avouons, nous semblait permis, si bien permis, Messieurs, que pour le résoudre, nous n'avons pas trouvé d'autre moyen que de vous le soumettre. Nous avons rendu justice à l'ingéniosité de l'idée, sans nous dissimuler tout ce qu'il pouvait y avoir de forcé dans l'antithèse. Nous avons compris, d'ailleurs, qu'une fois sous l'obsession, sous la pression de cette pensée, évidemment originale, l'auteur ne se soit plus senti le courage de la sacrifier. Dès qu'elle avait trouvé le moyen de naître, il fallait, — permettez-moi l'expression, — qu'il s'en passât la fantaisie. Reconnaissons du moins qu'il l'a fait avec une certaine bravoure, et n'oublions pas enfin qu'il ne s'agit pas ici d'un concours de sciences exactes, et que c'est un poète, Messieurs, que nous avons à juger.

J'arrive à un envoi qui a quelque peu embarrassé votre Commission. Alors en effet que vous vous étiez contenté de demander un groupe de trois sonnets, — ce que vous aviez jugé suffisamment difficile, — voici que l'un de vos concurrents, pensant mieux faire, a cru devoir vous gratifier de toute une gerbe, ou, — comme il l'intitule lui-même, — d'un « *Bouquet de sonnets* ». Si, au lieu de former un simple assemblage, ces divers morceaux constituaient réellement un ensemble, comme l'auteur se serait soumis alors, en acceptant une difficulté de plus, aux conditions générales du concours, il ne fut venu certainement à l'idée de personne que cette abondance pût entraîner un motif d'exclusion. Notre concurrent a-t-il pensé que, que tous ses sonnets étant des sonnets champêtres, la similitude du genre suppléait suffisamment au manque d'unité dans la com-

Digitized by Google

position? Est-ce dans ce sens simplifié que, de bonne foi, sans chercher plus loin, l'auteur a compris le sujet ? Nous ne savons; mais, comme sur ses divers sonnets, trois au moins sont bons, il nous a semblé que nous aurions mauvais air d'être trop sévères ; et, sans vouloir accepter le bouquet tout entier, nous avons cru pouvoir vous proposer de choisir, et de retenir quelques-unes des plus jolies fleurs de cette gerbe printanière ; et vous permettrez à votre rapporteur, parmi les trois fleurs choisies, d'en cueillir lui-même une, qui obtiendra, sans nul doute, auprès de vous, Messieurs, la grâce de l'auteur, comme elle la lui a value déjà auprès de votre Commission.

FLEURS EFFEUILLÉES.

« Plus chaste que la blanche épine
« Ou que la pervenche des bois,
« Mon cœur, — Lise, Rose et Claudine,
« Vous adorait toutes les trois.

« Où sont, en leur grâce divine,
« Ces fleurs de nos vallons comtois?
« Dix ans passés! je le devine,
« Où sont les roses d'autrefois?

« Claudine est aujourd'hui fermière.
« Je l'ai revue heureuse et fière,
« Un gentil poupon sur son bras.

« D'un beau moulin Rose est meunière.
« Et, dans le fond du cimetière,
« Seule, Lise m'attend là-bas! »

Le dernier envoi qu'il nous reste à examiner détonne, par ses allures franchement viriles, sur l'ensemble, généralement un peu mièvre, du concours.

Digitized by Google

Sans prétendre que l'auteur des trois sonnets mythologiques : « *Aux pieds d'Omphale* », « *Tantale* » et « *Promethée* » soit précisément un maître, ce qui nous a paru, du moins, c'est que ses vers ne sont pas du premier venu; et, si sa poésie est inégale et parfois un peu rauque, si l'auteur est un violent, il nous semble que ce violent est aussi un vaillant et un artiste; et, sous la condition qu'il voudra bien reconnaître et corriger une énorme faute, — ah! une faute violente aussi, comme tout le reste, — au deuxième vers de son sonnet « *Tantale* », nous vous demanderons volontiers, Messieurs, une récompense pour le groupe des trois sonnets mythologiques, dont le dernier, celui que je vais vous lire, a plus particulièrement arrêté l'attention de votre Commission.

PROMETHÉE.

« Ivre de la douleur dont il est torturé,
« Levant sous l'infini sa tête ensanglantée,
« Cloué sur le rocher qui brûle, Promethée
« Livre au vautour muet son cœur désespéré.

« Le vautour en frisson le voit d'un œil navré;
« La solitude a peur, et l'aurore attristée
« Depuis des milliers d'ans s'arrête épouvantée
« Devant ce grand maudit qui jamais n'a pleuré.

« O martyr douloureux et sombre, je t'envie!
« Sois heureux, toi qui meurs sans épuiser ta vie
« Et dont le cœur en sang renaît pour mieux souffrir!

« Pour nous, martyrs moins grands, qui maudissons l'aurore,
« Notre cœur saigne et crie, — et nous avons encore
« L'effroyable douleur de l'écouter mourir. »

Digitized by Google

CONCOURS

DES

SCIENCES MORALES

DE L'ANNÉE 1886-1887.

Au nom d'une Commission composée de MM. FLECK, WINSBACK et RÉGNIER, *rapporteur*.

M. le Dr. Régnier présente, dans la séance du 26 Mai 1887, un rapport verbal sur un travail ayant pour titre l'*Alcoolisme* et propose d'accorder à l'auteur une mention honorable.

L'Académie ayant ratifié par un vote les conclusions du rapporteur, le pli cacheté accompagnant le mémoire est ouvert et fait connaître le nom du lauréat : M. le Dr. Frédéric Estre, à Rémilly (Lorraine).

Digitized by Google

Digitized by Google

RAPPORT

SUR LE

CONCOURS D'AGRICULTURE

DE L'ANNÉE 1886-1887

Présenté à l'Académie dans sa séance du 28 Avril 1887

Au nom d'une Commission composée de MM. ANTOINE, LAMAILLE et LAMETZ, *rapporteur*.

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous rendre compte du mémoire envoyé au concours sous la devise « *Adhuc sub judice lis est.* » C'est moins un mémoire sur l'agriculture, qu'une dissertation philosophique sur les avantages de la division de la propriété rurale, au point de vue de l'économie politique, de la sécurité sociale et aussi au point de vue spécialement agricole.

Sous ce dernier rapport, l'auteur n'a pu méconnaître que le progrès, en agriculture, n'est pas favorisé par le morcellement; mais il croit que l'associa-

Digitized by Google

tion des petits cultivateurs serait le moyen de leur procurer du crédit, et, par suite les ressources nécessaires pour qu'ils aient le moyen de perfectionner leur mode de culture.

« La société agricole, dit-il, serait une société dans laquelle chacun des sociétaires participants toucherait au prorata de sa mise de fonds en immeuble et de son travail, » etc.; et il continue : « une institution de ce genre, supprimant en fait les rigoles, fossés, bornages, finages, les jachères, les fermages élevés, règlant le travail et faisant reposer, par l'union des propriétaires et des cultivateurs, l'agriculture sur des assises protectrices, donnerait à la société une plus grande somme de bénéfices, augmenterait ainsi la richesse nationale et serait appelée à placer un baume salutaire sur les profondes blessures de l'agriculture. »

J'interromps la citation ; ce que j'en ai fait connaître suffira pour faire comprendre les illusions généreuses de l'auteur du mémoire, car nous ne pouvons supposer, avec lui, qu'un petit propriétaire consentirait à ne plus être maître de cultiver son bien, comme bon lui semble, pour le mettre quote-part d'une société dont il n'aurait, au plus, qu'une part dans la direction ; il nous semble aussi que l'intérêt personnel et direct, détermine chez le petit propriétaire, cultivant sa terre, une plus grande énergie, que s'il n'était qu'un des facteurs de la culture, et surtout s'il devait en partager le profit.

Quoique votre commission ait pensé que le mémoire dont je viens de vous rendre compte soit moins une pièce de concours académique, qu'un discours, qui, placé à la fin d'un banquet de comice agricole, serait certainement fort applaudi, elle ne peut mécon-

Digitized by Google

naître le talent et la facilité d'écrire de son auteur. En conséquence votre Commission demande que ce mémoire soit récompensé d'une mention honorable.

La proposition de la Commission ayant été ratifiée par l'Académie, le pli cacheté annexé au Mémoire a été ouvert et a fait connaître le nom du lauréat : M. Bir, propriétaire à Boulay.

Digitized by Google

Digitized by Google

RÉCOMPENSES

DÉCERNÉES PAR L'ACADÉMIE

à la suite des concours de l'année 1886-1887.

Concours de Poésie.

A M. Fuster, 77, rue Lagrange, à Bordeaux, une médaille de bronze, grand module, pour *Trois sonnets mythologiques.*

A M. Mercier, rue Rivotte, à Besançon, une médaille de bronze, grand module, pour *Un bouquet de sonnets.*

A M. Sabatier (Gabriel), officier d'Académie, rue des Jardins, à Cherchell, une mention honorable pour une *Ode à Madame Amable Tastu.*

A M. Dauzas (Georges), avocat à la Cour d'appel, 24, rue de l'Hôpital, à Rouen, une mention honorable pour *La meilleure part.*

Concours des Sciences morales.

A M. Estre (le Dr. Frédéric), à Rémilly, une mention honorable pour un mémoire sur l'*Alcoolisme.*

Concours d'Agriculture.

A M. Bir, propriétaire à Boulay, une mention honorable pour son mémoire.

Digitized by Google

Digitized by Google

PROGRAMME

DES

CONCOURS OUVERTS PENDANT L'ANNÉE 1887-1888.

L'Académie décernera, au mois de Mai 1888, des MÉDAILLES D'OR, DE VERMEIL, D'ARGENT, DE BRONZE et des MENTIONS HONORABLES aux meilleurs travaux qui lui auront été envoyés sur les sujets suivants :

I. — POÉSIE.

1. *Sujet imposé.* Les âges successifs de la Poésie.
2. *Sujet libre.* Un dialogue.

II. — BEAUX-ARTS.

Une étude sur l'œuvre de M. Maréchal, le peintre messin *(peintre, pastelliste, peintre-verrier).*

III. — PHILOSOPHIE; SCIENCES MORALES ET ÉCONOMIQUES.

L'introduction toujours croissante du luxe dans les campagnes de la Lorraine, conséquence des changements apportés dans les habitudes sociales par les conditions économiques de la vie actuelle *(chemins, chemins de fer, postes, journaux, téléphones, etc., instruction primaire, etc., morcellement des grandes propriétés, usage des valeurs*

Digitized by Google

mobilières, etc.), est-elle un bien ou un mal? Etudier son influence sur la moralité, son action sur le développement des sentiments esthétiques, ses rapports avec l'entente du travail des champs.

IV. — Mathématiques.

Perfectionner en des points importants la théorie des propriétés projectives des figures créée par le général Poncelet, et la généraliser en transformant les figures au moyen de surfaces réglées quelconques.

V. — Linguistique.

Un morceau de prose ou de poésie *en patois messin* et *ne contenant aucun mot qui ne soit absolument patois.*

VI. — Histoire et Archéologie.

Compléter ou rectifier, par la description et l'étude de vestiges découverts depuis 1860, les lacunes pouvant exister en quelque point de la carte des voies romaines dans l'ancien département de la Moselle dressée par M. de Saint-Martin; et en particulier pour les embranchements (diverticula) qui traversaient les voies principales. Joindre à cette étude celle des constructions qui se trouvaient à proximité de ces voies.

VII. — Géologie, Métallurgie.

Étude sur les mines de cuivre et de plomb de la formation du trias dans la Lorraine et le pays de la Sarre *(leur histoire aux époques celtique, gallo-romaine, moyen-âge, moderne; leur composition;*

Digitized by Google

leur situation; causes qui en ont déterminé l'abandon, et celles qui pourraient en favoriser la reprise).

VIII. — MÉTÉOROLOGIE.

De l'influence de la nature et de la configuration du sol sur la marche des orages dans le département de la Lorraine.

IX. — HYGIÈNE.

Étude des différentes eaux, sources, puits, etc., dont les habitants d'un canton ou lieu particulier font un usage journalier. En cas d'insalubrité, indiquer les causes de leur altération, les maladies qu'elle engendre, et les moyens d'y obvier.

X. — SCIENCES HISTORIQUES, LITTÉRAIRES, PHILOLOGIQUES, ETC.

(Folk-lore.)

Recherches sur les traditions, coutumes, usages singuliers, contes, légendes, croyances, superstitions, proverbes, devinettes, etc., etc., dans une ou plusieurs localités de la Lorraine.

XI. — AGRICULTURE.

1. Création de prairies temporaires dans les terres compactes et difficiles à cultiver.

2. Création de prairies naturelles à l'extrémité des pièces de terre en pente et aboutissant sur ruisseaux ou fossés.

3. Étude sur la corrélation entre la faune des terres cultivables et leur composition chimique et physique.

Digitized by Google

NOTA. — Le but de cette étude doit tendre à faire connaître aux cultivateurs le ou les éléments de fertilité dont leurs terres ne sont pas suffisamment pourvues pour produire des récoltes maxima.

XII. — Apiculture.

1. Déterminer, pour différentes régions du département de la Lorraine, l'époque de la plus grande récolte de miel par les abeilles. Comment cette connaissance influera-t-elle sur la conduite des ruchers?

2. Étudier la question de l'établissement de dépôts de miel pour les apiculteurs lorrains.

NOTA. — l'Académie admettra d'ailleurs tout travail pouvant avoir un intérêt spécial pour le pays.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Le règlement de l'Académie lui interdit toute discussion sur les questions politiques et religieuses. Les concurrents sont priés instamment de tenir compte de cette prescription dans les travaux qu'ils voudront bien lui adresser.

L'Académie n'admet au concours que des œuvres inédites.

Les mémoires présentés au concours devront être adressés, avant le 20 Janvier 1888 *(cette date est de rigueur), à*

Monsieur le Secrétaire de l'Académie,

rue de la Bibliothèque, 2, à Metz.

Les concurrents ne devront pas se faire connaître. Chaque œuvre portera une devise qui sera repro-

Digitized by Google

duite sur un billet cacheté dans lequel l'auteur inscrira son nom, son adresse et attestera que *son œuvre n'a été présentée à aucun autre concours.*

Les auteurs de mémoires, qui auraient pris part à des concours antérieurs de l'Académie de Metz, *auront soin de ne pas se servir des devises qui accompagnaient leurs travaux des années précédentes.*

Le billet cacheté joint à une œuvre ne sera ouvert que dans le cas où l'auteur aurait mérité un prix ou une mention honorable.

Cependant les auteurs de travaux qui, pour être appréciés, ont besoin d'être suivis d'expériences, pourront se nommer, afin de mettre l'Académie à même de vérifier avec eux l'exactitude des résultats indiqués.

D'après l'article 3 du règlement de l'Académie, aucun membre résidant n'a droit aux prix proposés; l'Académie peut leur décerner des mentions honorables.

Les membres correspondants et les associés-libres non résidants sont admis à concourir pour les prix.

Les travaux envoyés pour les concours ne sont pas rendus. Les auteurs pourront, sur leur demande, être autorisés à en faire prendre des copies au secrétariat de l'Académie.

Digitized by Google

Digitized by Google

BUREAU

DE

L'ACADÉMIE DE METZ

POUR L'ANNÉE 1887-1888.

Président d'honneur :
M. LE PRÉSIDENT DE LA LORRAINE.

Président titulaire: M. JACQUEMIN.

Président honoraire: M. AURICOSTE DE LAZARQUE.

Vice-Président : M. le chanoine BÉRARD.

Secrétaire : M. Eug. FERREZ.

Secrétaire-Archiviste : M. l'abbé FRIREN.

Trésorier : M. LAMETZ.

Agent : M. EUG. COLON.

Digitized by Google

Digitized by Google

II.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTES

SUR LE

ROLE DE L'ACCENT

DANS LA RIME ET DANS LES VERS

de quelques langues modernes

PAR M. AURICOSTE DE LAZARQUE
Membre titulaire.

Lu en séance de l'Académie le 28 Avril 1887.

Bien peu de personnes, même parmi les versificateurs, se doutent de la somme de connaissances spéciales dont il faut être pourvu pour être assuré de faire des vers un peu différents de ceux perpétrés par les écoliers. Les profanes ne voient dans la formation du vers qu'un travail mécanique consistant à compter des syllabes, dont les dernières doivent offrir des rimes. Pour eux le travail est le même d'un ébéniste rabotant des planches ou d'un poète ciselant et limant ses lignes au moyen d'une plume et d'un grattoir. Et pourtant, comme ce dernier, quand il s'appelle Th. Gauthier, Sully-Prudhomme, Leconte de Lisle, ou d'un nom plus sonore encore, grandit tout à coup devant ceux qui l'écoutent et qui, à

Digitized by Google

l'entendre, deviuent ses travaux, ses études, ses connaissances acquises et mises au service du génie. Car il faut tout cela aux poètes : et l'esprit et la main.

Voyez comme ces maîtres sont sévères pour la rime, précis dans leurs plus grandes débauches de facture ; comme chez eux les idées les plus délicates, les plus subtiles sont mises à la portée du lecteur le moins fait pour la poésie ; comme ils font chanter le rythme, comme ils martèlent la césure. Être bien maître de son idée, en saisir tous les contours, les suivre et les faire suivre au lecteur dans la magie consciente du rythme et de l'accent, écrire quand le cœur déborde et non pas quand le cerveau est simplement chatouillé, s'abstenir quand on ne peut pas dire comme la sybille : « Deus, ecce Deus ! » voilà la loi inexorable à laquelle ils s'astreignent. Oh ! qu'un poète est donc un être surhumain,..... et comme je comprends et j'excuse l'ardeur de vos concurrents annuels à conquérir, eux aussi, le vert laurier que vous leur tendez.

De tout mon cœur je voudrais leur fournir un appui dans cette tâche en mettant sous leurs yeux quelques notes générales sur certains points, ignorés, semble-t-il, du plus grand nombre, en la matière.

Ces notes, mes lectures et des communications bienveillantes de savants amis me les ont fournies ; je n'ai fait que les copier et les agencer pour vous les offrir réunies.

La versification moderne française est fondée sur l'*accent*, le *syllabisme* (1) et la *rime*. Une versifica-

(1) C'est-à-dire que les vers qui se correspondent ont toujours le même nombre de syllabes. Les langues germaniques

Digitized by Google

tion purement syllabique est un corps sans âme et ne peut obtenir d'effets que par le moyen de la rime; mais c'est l'*accent* qui lui donne la vie. L'accent, ou la tonique, ne peut se trouver en français que sur la dernière syllabe d'un mot, ou sur l'avant-dernière quand le mot se termine par un *e* muet; c'est ce qui constitue la différence des rimes masculines terminées par l'accent, et des rimes féminines, plus légères, et où l'accent sur la pénultième est nécessairement adouci par le prolongement du son sur l'*e* muet.

Ce qui donne ensuite au vers le mouvement et la vie, c'est la distribution des *accents* qui quelquefois s'y font entendre en nombre comme des notes sonores et cadencées, d'autrefois, clairsemés ou uniques, y résonnent subitement comme un coup de cloche imposant ou terrible (1).

La césure fixe n'est qu'un accent qui a sa place marquée et que le besoin de rappeler le retour du rythme a assigné aux vers dépassant une certaine longueur (8 syllabes). Les autres césures non obligées servent surtout à produire des effets.

Pour démontrer quels effets de diction la science des toniques peut introduire dans le vers, je citerai ici une remarque bien peu connue : c'est que *les e muets sont les fortes césures du vers français.* Ils rendent les vers doux en mêlant aux sonorités une certaine quantité de demi-silences ; ils rendent les césures plus fortes lorsqu'ils sont placés en césure ; ils font alors comme un *trou* dans le vers.

nous offrent, au contraire, des vers rythmiques qui ne sont pas syllabiques.

(1) Voir, pour tout ce qui concerne l'accent dans le vers français : Grammont, les vers français.

Digitized by Google

« Fondez, nei | ges, venez dessus mon cœur descendre. »
(D'Aubigné.)

Victor Hugo a tiré de ce secret des beautés rythmiques de premier ordre. Supposez que l'*e* muet, au lieu d'être devant une consonne, se trouve en césure devant une voyelle et ne s'élide point parce qu'il est suivi d'un *s* ou d'un *nt* ; il ne faudra pas faire la liaison puisqu'il y a césure. Mais alors l'*e* muet ne se prononce plus du tout, tout en comptant dans les pieds du vers. Il n'y a plus seulement le demi-silence ordinaire, mais un silence complet de la longueur d'un pied. C'est ce qui plus haut a été comparé à un trou dans le vers.

Et nous restons là, | seuls, | près du gouffre où tout fuit,
Tris | tes ; || et la lueur de leurs charmants sourires
Parfois nous apparaît vaguement dans la nuit.
(Victor Hugo, Contemplations, II.)

Et près des bords chéris qu'elle devait revoir,
Regar | de, || je viens seul m'asseoir sur cette pierre
Où tu la vis s'asseoir.
(Lamartine, le lac).

La voyez-vous passer la nuée au flanc noir,
Tantôt pâ | le, || tantôt rouge et splendide à voir,
Mor | ne || comme un été stérile.
.....
D'où vient-el | le? || Des cieux, de la mer ou des monts?

N'est-ce pas que cette césure peint admirablement la tristesse ou l'épouvante du poète?

Le même effet saisissant a été employé par M. Leconte de Lisle dans la pièce intitulée « L'épée d'Angantyr ». La sauvage Hervor, pour venger son père

Digitized by Google

assassiné, vient, une nuit, à son tombeau réclamer son épée. Angantyr répond aux clameurs de sa fille :

Mon enfant, mon enfant, restons ce que nous sommes :
La quenouille est assez pesante pour ta main.
Hors d'ici ! | va ! | La lune éclaire ton chemin.
O fem | me, || hors d'ici ! Le fer convient aux hommes,
Et ton premier combat serait sans lendemain.

Ici l'*e* muet ne s'élide pas puisqu'il est suivi d'un *h* aspiré, et ne se prononce pas non plus puisqu'il y a césure.

Essayez de prononcer sans césure : O fem-meu, et vous comprendrez par le contraste ce que doit être cette césure de l'*e* muet, et quel effet puissant un maître peut tirer de son emploi.

La liaison d'un vers à l'autre peut aussi donner lieu aux habiles de rompre la monotonie de l'accent.

La rime a plus d'importance dans la versification française que dans celles des autres nations modernes.

Une seule syllabe fait la rime. Quant à la consonne d'appui, inventée par nos Parnassiens, il ne faut pas la désapprouver, à la condition de ne pas en appliquer la loi étroitement, si ce n'est pour les mots à rimes abondantes. Deux consonnes sans être identiques peuvent très bien s'accorder ensemble pour la rime ; seulement cette différence de consonnes peut en faire ressortir l'insuffisance et la transformer en simple assonnance.

Une étude intéressante serait de comparer les langues modernes sous le rapport de la rime. Chacune d'elles a une manière particulière de l'entendre, et toutes prennent de singulières licences, sauf la

Digitized by Google

langue française qui paraît plus logique ; nous en donnerons tout-à-l'heure quelques exemples.

Notre versification n'est pas née de la déformation de la métrique latine. La versification accentuée est d'origine toute populaire — bien humaine par conséquent ; elle a dominé de bonne heure la versification latine et nous la retrouvons à l'origine de tous les systèmes modernes.

En deux mots, la versification latine populaire, vulgaire — rythmique, basée principalement sur le mouvement binaire (qui est celui de la musique du peuple comme celui de sa prononciation) — est la source de la nôtre, et cette versification est accentuée.

Un fait extrêmement remarquable frappe tout d'abord : l'accentuation des vers qui riment ensemble est pareille, de sorte que l'on peut définir l'*assonnance* (phénomène propre aux langues modernes : l'*homophonie de la voyelle accentuée ;* et la rime : l'*homophonie de la syllabe accentuée.* Mais tandis que l'assonnance n'entraîne pas l'homophonie des consonnes qui suivent la voyelle, la rime est l'homophonie de la voyelle accentuée et des consonnes qui la suivent. (Nous pouvons dès à présent annoncer que nous retrouverons tout-à-l'heure cette définition tout-à-fait applicable à l'italien et à l'espagnol.)

Avant de passer aux exemples, examinons ce qu'est l'accent en latin.

Tout mot latin, ayant par lui-même un sens distinct, possède une syllabe accentuée : « Est in omni voce acuta » (Quintil. inst. or. I, 1). Cicéron fait même de cette règle une loi naturelle au langage humain : « Ipsa natura quasi modularetur hominum

Digitized by Google

orationem, in omni verbo posuit acutam vocem » (De oratore, c. 18). Des particules, des conjonctions, des prépositions, des pronoms peuvent, suivant les cas, avoir aussi l'accent. Dans un mot il ne peut y avoir qu'une seule syllabe accentuée : « nec plus una » (Cicéron), « sed nunquam plus una » (Quintilien).

Le choix de la syllabe unique, qui dans chaque mot doit porter l'accent, n'est pas arbitraire, mais déterminé par les règles suivantes :

1° Dans les mots de deux syllabes, c'est toujours la première qui porte l'accent : *pàter, màter, Dèus, fècit, òra, tùus, mèus,* etc.

2° Dans les mots de plus de deux syllabes, la place de l'accent dépend de la quantité métrique de la pénultième.

Si cette pénultième est longue, elle porte l'accent : *beàtus, tenèbit, divìna, bravium, natùra, corònа, institutiòne,* etc.

Si elle est brève, l'accent se place sur l'antépénultième quelle qu'en soit la quantité métrique : *fàcilis, vidèbitur, spìritus, spiritui; glòria, misèricors, mulìeres, muliebribus,* etc.

Les génitifs en *ius* ont l'accent sur la pénultième : *ipsius, illius, istius,* etc., à l'exception d'*altèrius* qui a toujours l'*i* bref en prose comme en poésie.

On appelle *oxyton* le mot qui a l'accent sur la dernière syllabe, par exemple un monosyllabe est un *oxyton.*

Le mot qui a l'accent sur la pénultième, *ira, Dèus, tèrra, beàtus, corònа,* etc., est un *paroxyton.*

Et enfin les mots comme *glòria, virtùtibus, spìritus, mulìeres,* etc., qui ont l'accent sur l'antépénultième prennent le nom de *proparoxyton.*

Digitized by Google

La langue latine n'a pas d'oxytons réels sauf les monosyllabes et les mots venant de l'hébreu. Or dans la rythmique un *proparoxyton* peut équivaloir à un *oxyton :* c'est le résultat de la prédilection pour le mouvement binaire et une nécessité musicale qui ont porté définitivement un accent très-sensible sur la dernière syllabe des proparoxytons.

On a ainsi deux sortes de rimes : *oxytoniques* et *paroxytoniques,* qui donnent nécessairement deux natures de vers : les vers accentués sur la *dernière* syllabe, les vers accentués sur l'*avant-dernière.* C'est précisément la distinction qui subsiste en français entre les vers masculins et les vers féminins, les premiers : oxytons, les seconds : paroxytons.

Cette distinction se retrouve dans toutes les langues qui ont fait de l'accent la base de leur versification. Dans toutes il est interdit de faire rimer ensemble ces deux sortes de vers.

Ainsi *mìnus* (paroxyton) ne rime pas avec *dòminus* (proparoxyton), et ce n'est pas là une question de quantité puisque l'*i* est bref dans les deux mots.

Harmonìa, sophìa, etc., mots accentués sur l'*i* (qui est long parce qu'il vient du grec), ne riment jamais avec des mots comme *dœmònia, ìmpia,* etc., mais riment bien avec des dissyllabes, nécessairement paroxytons, *ìra, tèrra,* etc. (1).

En français on a été jusqu'à exiger toujours l'enlacement régulier de ces rimes. Cette exigence, qui est moderne, s'est imposée d'elle-même à un grand nombre de vers faits pour être chantés (voir plus haut).

(1) Le même procédé, qui consiste à employer différents mots en guise d'oxytons, se retrouve dans d'autres langues : italien, allemand, grec moderne, etc.

Digitized by Google

La distinction des vers masculins et féminins a engendré dans la versification latine du moyen-âge une remarquable régularité.

Ou bien il n'y a dans la strophe que des vers masculins :

Veni sancte Spìritus
Et emitte cælitus
Lucis tuæ ràdium.

Ou bien il n'y en a que de féminins :

Dies iræ, dies ìlla
Solvet sæclum in favìlla
Teste David cum sibylla.

Ou bien encore ils sont régulièrement croisés suivant 2 formes essentielles, toutes deux de 4 vers, *desquelles dérivent toutes les autres.*

La 1re est caractérisée par ce fait que les vers pairs sont masculins, les impairs féminins. Dans la 2me c'est l'invers.

Ces deux sortes de strophes ont leurs analogues dans la poésie populaire française : la première se retrouve dans un grand nombre de nos chansons populaires (les vers impairs ou féminins ne riment pas entre eux) comme dans ce couplet :

Nous étions trois jeunes filles,
Toutes trois à marier.
Nous nous d'mandions l'une à l'autre :
Ma sœur, fait-il bon d'aimer ?

C'est (sauf le nombre des syllabes qui varie) le rythme de la grande majorité des poésies populaires de toute l'Europe.

Digitized by Google

La seconde nous apparaît dès le moyen-âge dans des chansons évidemment populaires. C'est la forme des quatre premiers vers de la chanson du Mysanthrope :

Si le Roy m'avait donné
Paris sa grand'ville
Et qu'il me fallut quitter
L'amour de ma mie

et des couplets faits par La Motte sur un air populaire : Va-t-en voir s'ils viennent Jean.

C'est aussi celles de bon nombre de rondes anciennes que l'on chante encore dans nos campagnes.

Une, entre autres, fournit un exemple bien curieux de la poésie latine accentuée du moyen-âge, dont elle semble être une parfaite imitation :

Là-haut, là-bas dans ces vallons (bis)
Il y a-t-une bergère
Qui prend bien garde à ses moutons
Sur l'herbe de fougère.

Là-bas il y passe un gros loup (bis)
Tenant la gueule ouverte;
Il lui prend un de ses moutons
Il le prend et l'emporte.

La belle se mit à crier (bis) :
Douce Vierge Marie !
C'lui qui m'ramèn'ra mon mouton
Sera mon bon-ami.

Là-bas il y passe un cavalier (bis);
Tirant son épée claire
Il fit trois tour autour du bois,
Et le mouton ramène (1).
Etc.

(1) Citée par M. de Puymaigre dans les chants du Pays Messin.

Digitized by Google

Or dans les *Carmina Burana* (1), p. 194, se trouve une chanson, en vers latins *accentués*, qui semble être le modèle de la ronde villageoise comme idée, comme rythme et comme rime.

La voici :

Lucis orto sidere
Exit virgo própere
Facie vernàli
Oves jussa règere
Baculo pastoràli.

Forte lupus àderat
Quem fames expùlerat
Gutturis avàri;
Ove rapta próperat
Cupiens saturàri.

Dùm puella cèrneret
Quod si ovem pèrderet,
Pleno clamat óre;
Si quis ovem rèdderet,
Me gaudeat uxóre.

Mox ut vocem aùdio
Denudato glàdio
Lupus immolàtur:
Ovis ab exitio
Redempta reportàtur.

Etc.

Peut-on trouver un exemple plus concluant à l'appui de notre thèse ? En tenant compte du 1er vers masculin bissé de la ronde française remplaçant les 2 premiers vers proparoxytons du latin, on reconnaît

(1) Carmina Burana, lateinische und deutsche Lieder und Gedichte einer Handschrift des XIII Jahrhunderts aus Benedictbeuern auf der Königl. Bibliothek zu München. Stuttgard 1847.

Digitized by Google

dans les deux chansons exactement la 2me forme : Si le Roy m'avait donné, etc., car la strophe latine dont le 1er vers est doublé offre un vers proparoxyton (masculin) suivi d'un vers paroxyton (féminin) absolument comme dans la ronde — faut-il dire traduction ? — française.

Une charmante pièce du même recueil présente les mêmes successions de rimes dans des strophes de 8 vers auxquelles s'ajoute très gracieusement un paroxyton final.

Dulce sòlum
Natalis pàtriæ,
Domus jòci
Thalamus gràciæ,
Vos relinquam
Aut cras aut hòdie
Peritùrus
Amoris ràbie
Exul.

Quot sunt flòres
In Hyblæ vàllibus,
Quot redùndat
Dodona fròndibus,
Et quot pisces
Natant æquòribus,
Tot abùndat
Amor dolòribus
Usque.

Le champ serait vaste de ces investigations : il est intéressant d'étudier au même point de vue les proses, les hymnes, et autres chants anciens de l'Église et cette étude prouve surabondamment combien ils sont généralement mal exécutés et ce qu'on gagnerait à y tenir scrupuleusement compte de l'accent.

Pour le prouver examinons à ce point de vue un

Digitized by Google

des plus beaux chants de l'Église catholique, celui qu'admirait Berlioz, le Dies iræ, et nous prendrons à cette étude une idée très nette des moyens de la versification du moyen-âge.

Le Dies iræ est tout entier écrit en strophes de trois vers syllabiques de 8 pieds, tous à rimes féminines, c'est-à-dire finissant par un paroxyton, (sauf les deux derniers vers qui sont masculins). Ces vers sont tous formés de 4 trochées (d'accentuation) et offrent une césure au 4me pied, sauf 3 qui n'ont pas cette césure (le 1er de la 10me str. et les deux seconds des 11me et 16me str.); d'ailleurs sans aucune faute de rythme.

La 1re strophe en donne le type :

Dies iræ, dies illa,
Sölvet sæclum in favilla
Teste Dàvid cùm sibylla (1).

Plus tard on voulut faire disparaître le 3me vers à cause du *teste sibylla* qui éveillait quelques scrupules; on fit du second vers le troisième et on intercala entre les deux celui-ci :

Crùcis | expàn | dens ve | xilla

L'interpolateur était persuadé que les vers du moyen-âge n'avaient pas d'autres lois que le nombre des syllabes et la rime, et on l'eût probablement bien étonné en lui disant que son vers était faux puisqu'il présente un iambe (d'accentuation) au lieu du second trochée demandé par le rythme; en outre ce nouveau vers offre l'irrégularité de n'avoir pas de césure. Du

(1) Rigoureusement *David* devrait donner un iambe, mais comme mot venant de l'hébreu les poètes en font toujours un trochée.

Digitized by Google

reste on a repris l'ancienne leçon en adoptant la liturgie romaine.

Comprenez-vous maintenant à quel effet on peut atteindre par la règle de l'accent? Écoutons chanter le Dies iræ par des chantres qui sauront mettre l'accent là où il se trouve et surtout sur la pénultième de la rime féminine. Ce renforcement de la voix à intervalles réguliers n'évoque-t-il pas à notre oreille le glas funèbre de la cloche, qui d'ailleurs vient s'y mêler; et si cette cloche unique venait, par un raffinement de l'art, renforcer encore cette dernière syllabe accentuée, à quel effet poignant n'atteindrait pas cette poésie déjà si pleine d'angoisse et de supplication (1).

Revenons à l'accentuation de la rime dans les langues modernes (2).

(1) Il existe une singulière traduction du Dies iræ, faite par Casimir Delavigne pour la messe que l'abbé Chatel (le prélat des Gaules) dit en français pour le service funèbre de Kosciusko. Mais le poète timide ou ignorant n'osa ou ne sut pas suivre son modèle et intercalla une rime masculine à chaque 3me vers. Voici, à titre de curiosité, les deux 1res strophes de cette très médiocre poésie.

Jour de colère, jour de larmes
Où le sort qui trahit ses armes
Arrêta son vol glorieux.

A tes côtés, ombre chérie
Elle tomba notre patrie
Et ta main lui ferma les yeux.

Etc., en voilà, ma foi, bien assez.

(2) Le rôle de l'accent est si prépondérant dans certaines langues modernes que Burnouf a pu observer que, si dans notre enseignement du latin on tenait compte de l'accent et de la quantité, un écolier se trouverait savoir en grande partie l'italien et l'espagnol.

Digitized by Google

Italien. — En italien, la terminaison de mots qui produit la rime est toujours déterminée par les mêmes lettres qui composent les mêmes syllabes, *en commençant de l'accent* dont chaque mot est affecté. La rime commence toujours de la voyelle accentuée, y compris cette voyelle. Ainsi dans le mot *signòre* la rime est òre, car l'accent est en *o;* du mot *fòlgore*, la rime est òlgore, car l'accent est au premier *o;* du mot *cantò (je chante)* la rime est la dernière lettre ò, sur laquelle est l'accent.

Les mots *amòre, candòre, valòre*, riment bien avec *signòre*, car toutes les lettres qui suivent la voyelle accentuée ò, y compris ce même *o*, font *òre*, parfaitement égal à la rime de *signòre*.

Mais ces mêmes mots ne riment pas avec *fòlgore*, car leur terminaison en *òre* n'est pas la même que *òlgore* de *fòlgore*, par exemple dont la terminaison est accentuée sur le 1^er^ *o*.

Pour la même raison *pèrgola* (treille) ne rime pas avec *gòla* (gosier), etc,

C'est donc la voyelle accentuée qui détermine la rime ; elle est le seul guide pour la connaître, et dire *rime* c'est la même chose que dire *les mêmes lettres après l'accent*, y compris la *voyelle affectée de l'accent*.

Il y a là, on le voit, une grande différence avec le français où la rime est constituée simplement par l'uniformité des *sons*.

Les mots italiens, pour l'accent, sont classés en :

Tronchi (oxytons) comme *virtù, beltà, può*, etc.

Piani (paroxytons) comme *cànto, màno, bellèzza*, etc.

Sdruccioli (proparoxytons) comme *fàcile, àncora, sciògliere, dottìssimo*, etc.

Digitized by Google

Par le même principe on divise la rime en *tronca*, composée d'une syllabe ; *piana*, composée de deux syllabes ; et *sdrucciola* composée de trois syllabes.

On peut faire ici le même rapprochement avec le français que nous avons fait pour le latin, en comparant les vers *tronchi* et *sdruccioli* à nos vers masculins et les vers *piani* à nos vers féminins.

Dans les mots *tronchi* la seule voyelle accentuée forme la rime. Ainsi la rime des mots cantò, passò, virtù, bontà, ferì, perchè... se trouve sur les dernières voyelles ò, ù, à, ì, è ; *amò* (j'aime) rime avec *cantò* (je chante), *passò* (je passe), et non pas avec *cànto* (chant), *pàsso* (passage).

D'autres règles sont communes avec la versification française ; nous n'en parlerons pas.

Les italiens ont aussi des vers sans rime, dans lesquels on peut retrouver des terminaisons semblables à l'œil, mais non à l'oreille à cause de l'accentuation.

Nous avons parlé de l'alternance des vers féminins et masculins en français ; oxytoniques et paroxytoniques en latin. L'italien dans une forme rythmique évidemment populaire emploie de même le sdrucciolo en guise d'oxyton, et le fait alterner avec le piano ou paroxyton :

La donna è mòbile
Qual piuma al vènto

Ce que le français pour conserver l'accent à la place nécessitée par le chant ne peut traduire autrement que par :

Comme la plume au vènt
Femme est volàge

Digitized by Google

La comparaison de ces deux vers français et italiens peut servir à montrer le véritable rôle de l'accent et toute son importance dans la versification moderne.

Un auteur italien Scoppa dans un traité de la poésie italienne a prouvé l'analogie qui existe entre la poésie italienne et la poésie française; il donne l'exemple de morceaux en français et en italien formés sur la même texture, la même mesure et les mêmes accents tous parfaitement applicables à la même mélodie.

Espagnol. — Ce que nous venons de dire de la rime dans la versification italienne est en général applicable à la versification espagnole. Le rôle et l'importance de l'accent sont les mêmes dans les deux langues et la rime commence de la syllabe accentuée. En castillan, en général, dans tous les mots terminés par une voyelle on appuie sur la pénultième; dans les mots qui échappent à cette règle, la lettre sur laquelle on doit appuyer est indiquée par un accent, et ce n'est qu'après cet accent que la rime se forme. Comme les italiens les espagnols ont, par rapport à l'accent, des rimes oxytoniques (agudas) comme *vì*, *dì*, *flòr*, *senòr*, etc.; des rimes paroxytoniques (llanas) telles que *dàdo*, *llevàdo*, *Salicio*, *Maurìtio*, etc.; et des rimes proparoxytoniques (esdrùxulas) comme *quitòmela*, *diòmela*, etc.

Ce sont là des rimes *consonantes*. Mais ils ont encore une autre sorte de rime appelée *assonante*, qui n'est pas formée simplement par une vague conformité de sons comme dans plusieurs de nos vieux poèmes, mais qui se produit d'après un système bien

Digitized by Google

arrêté et où l'accent a son rôle, car l'*assonance* part de la *voyelle accentuée*.

Cette espèce de rime est employée dans le rythme très singulier des romancés. Les romancés sont écrits en vers de huit syllabes, où les vers pairs offrent seuls l'assonance ; les vers impairs sont blancs, et beaucoup de critiques les considèrent comme un premier hémistiche à tort séparé du second. Cette assonance se produit par deux voyelles que l'on doit rencontrer pendant toute la durée de la pièce, abstraction faite des consonnes.

A los pies de don Enrique
Yace muerto el rey don Pèdro,
Mu que por sa valentia
Por voluntad de los cièlos ;
El amaïnar el panel
El pie el poso en el cuèllo,
Etc.

Ce que nous venons de dire de l'espagnol (castillan) s'applique au catalan et au portugais.

Allemand. — Venons à la poésie allemande, cherchons-y le rôle de l'accent. J'extrais quelques notes de l'*esthétique* du vers allemand de Ch. Wiener.

DE LA VALEUR RYTHMIQUE DE LA SYLLABE ALLEMANDE. — Parmi les trois éléments de la valeur rythmique de la syllabe allemande, l'*accent* est un élément constitutif de l'idiome germanique et change avec le sens ou la position. On peut reconnaître cinq degrés d'accentuation. Toutes les syllabes, à l'exception des dé-

Digitized by Google

sinences, peuvent varier d'un degré ou de deux. Le principe que l'on accentue plus ou moins les mots, qu'on les prononce avec plus ou moins de force, suivant l'importance qu'ils ont dans la phrase, n'a en poésie française qu'une importance de diction, au lieu qu'en allemand ce n'est pas la diction seule, c'est la facture même du vers qui doit se modifier. L'accent en allemand n'est pas plus stable que la quantité en latin et en grec. Une particularité exclusive du vers allemand, c'est de pouvoir commencer par des syllabes *(non accentuées)* qui sont en dehors de son mètre régulier. On observe une chose à peu près analogue à la fin des vers, où, pour les besoins de la rime, on peut ajouter une ou deux syllabes.

De la façon dont il faut scander les vers. — L'*accent* est l'*élément constitutif* du vers allemand.

Il y a deux sortes de vers vraiment allemands : 1° ceux que l'on mesure d'après les syllabes fortes seulement; 2° ceux qui se composent de deux ou plusieurs pieds d'une seule espèce.

Les études classiques ont fait naître une troisième forme : l'imitation des vers antiques, c'est-à-dire des mosaïques de différents pieds savamment combinés.

Du pied. — Ce qui en musique, serait marqué 2/4 c'est-à-dire *l'iambe* ou le *trochée* est le mouvement le plus fréquent en allemand parce qu'il est le plus naturel. Le *dactyle* est rare et le *spondée* absent.

De la césure et du repos. — La césure allemande est employée moins régulièrement qu'en latin et en

Digitized by Google

grec, mais elle est bien plus fréquente et même nécessaire. Excepté en quelques sortes de vers, l'hémistiche s'accommode au sens de la phrase et n'a rien à faire avec les pieds.

De la longueur des vers. — Les vers allemands peuvent varier entre deux et huit pieds. Le vers de Schiller est l'iambe de cinq pieds. L'allemand dans le vers iambique, où il n'admet qu'un mouvement binaire, compte comme des accentuées les dernières syllabes des mots proparoxytons tels que schœneres, liebliches, etc.

Goëthe a écrit en hexamètres, après Klopstock et Voss, etc.

Du sens du mot « Reim » (rime). — L'allemand, comme le français du reste, donne différents sens aux mots *rime, rimer*. La rime, dans son sens restreint, est le retour du même son à la fin de différents vers consécutifs ou croisés. « Remarquons qu'en allemand les syllabes qui forment la rime ne doivent pas commencer par les mêmes lettres. Si les initiales se correspondaient, la rime serait dite riche; mais, chose assez bizarre, la rime riche est bien plus désagréable à une oreille allemande que celle que l'on qualifie de rime pauvre. » La rime allemande, telle qu'on s'en sert aujourd'hui, n'est point la première qui ait existé. Elle est composée de plusieurs sortes de rimes qui l'ont précédée en ordre chronologique (allitérations de deux espèces, assonance, quatre combinaisons de l'assonance et des diverses allitérations.)

Quant à la place occupée par la rime, elle n'est

Digitized by Google

pas déterminée en allemand comme en français. Si la fin du vers lui est communément assignée, on la rencontre souvent ailleurs. Le poète fait souvent usage des allitérations et des assonances.

DE LA NATURE DES RIMES ACTUELLES. — Les mots rimant comptent d'ordinaire une syllabe ou deux.

Dans le 1er cas les rimes sont masculines, dans le second elles sont féminines. On ne rencontre que rarement des rimes dans lesquelles une syllabe forte est suivie de deux syllables faibles. La rime masculine doit toujours porter sur des syllabes fortes, etc. En général les rimes féminines sont fort monotones en allemand. Pour remédier à ce manque d'harmonie, on a imaginé de faire rimer les avant derniers mots des lignes correspondantes, en ayant soin de faire suivre ces mots du même mono- ou dissyllabe.

Ainsi :

. . . . . Ort ist
. . . . . fort ist

On a même fait rimer entre eux les deux derniers mots de chaque vers

. . . . . Munde gesunde
. . . . . Grunde

La forme complète de ces travaux minutieux de versification est celle où dans chaque ligne il y a deux mots formant des rimes pures avec deux mots du vers correspondant :

. . . . . wonniger schatten
. . . . . sonniger matten

Digitized by Google

Ces rimes de même que Waldhorn, Schellvorn font l'effet de rimes féminines, tandis que Wellenschaum, Quellensaum sont masculines.

Il est assez curieux que les syllabes faibles entre des syllabes fortes rimantes ne soient d'aucune importance.

Trank in Ruh'
Ross im streit
Dank dazu
Schoss gar weit

Fuss (long) et muss (bref) est une mauvaise rime ; muss et Fluss au contraire, tous deux brefs donnent une bonne rime.

Terminons par une observation se rapportant à ce que nous avons dit plus haut des strophes de quatre vers n'ayant que deux vers rimés fréquentes dans la poésie populaire française et latine (du moyen-âge).

Cette sorte de strophe se rencontre également dans la poésie populaire allemande.

Voici un exemple :

Du bist wie eine Blume
So schœn, so hold, so rein,
Ich seh' dich an und sehnsucht
Schleicht mir in's Herz hinein.

Anglais. — La poésie anglaise a aussi souci de l'accentuation.

Pied. — Quoique les termes usités dans la prosodie grecque ou latine pour désigner les combinaisons des syllabes longues et brèves soient aussi appliqués

Digitized by Google

au vers anglais, celui-ci est constitué par le retour alternatif de syllabes plus ou moins accentuées.

ADAPTATION DES MOTS AU MÈTRE. — Les poètes anglais ont recours à certains expédients dans le but d'adapter à leurs vers des mots qui ne pourraient pas y entrer avec leur orthographe; mais ce qui est plus curieux, c'est que cette adaptation peut en changer la prononciation.

Ainsi, au lieu de :

ever, never, over, taken

qui se prononcent :

eve-heure, nev'-heure, ôve-heure, téken

ils écrivent :

e'er, n'er, o'er, ta'en

qui se prononcent :

air, nair, ore, taine.

Des mots de trois syllabes se réduisent à deux, en élidant une voyelle dans le milieu du mot. L'anglais fait encore d'autres élisions, ou abréviations, au commencement de prépositions, de verbes monosyllabiques, etc., et après I, we, you, they (pronoms personnels). De *do not*, *did not*, il fait *doh't*, *didn't*. *Heaven*, *given*, *power*, *flower*, *heavenly*, *flowery*, s'écrivent presque toujours *heav'n*, *giv'n*, *pow'r*, *flow'r*, *heavn'ly*, *flow'ry*. Du reste l'anglais ne compte pas les syllabes muettes finales, sans qu'elles aient besoin de s'élider :

Digitized by Google

love, tongue, smile,

sont des monosyllabes, même dans le cours du vers; à la fin du vers il ne compte pas certaines syllabes, comme nous le verrons en parlant de la rime.

Remarquons pourtant qu'il y a des syllabes muettes qui se comptent dans le vers; ce sont celles qui finissent par *le* précédé d'une consonne :

fable, little, title, double, struggle, oracle, people,

qui se prononcent presque comme s'ils se terminaient en *el*. Ainsi *fable* rime avec *babel* (v. à la rime). Les finales muettes ne comptent pas non plus au pluriel, quoique l'*s* se prononce (sauf quand la syllabe muette commence par un *s*).

La dernière syllabe des prétérits ou participes en *ed* (très fréquents) ne compte pas, à moins que le verbe ne finisse par un *t* ou un *d*.

DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE VERS. — Les vers anglais admettent trois sortes de pieds, savoir : l'*iambe*, le *trochée* et l'*anapeste* (les autres sont exceptionnels).

Il est bien entendu que nous employons ces mots dans un autre sens que dans les langues anciennes. Le vers le plus commun est l'*iambique*. Le vers Shakspearien est composé de cinq iambes (vers héroïque de dix syllabes).

L'emploi de l'iambique de douze syllabes ou de l'alexandrin est rare et a lieu à la fin d'une tirade.

La dernière syllabe d'un vers anglais étant toujours accentuée, dans le vers trochaïque le nombre des syllabes est toujours impair. Dans le vers ana-

Digitized by Google

pestique le premier pied n'est souvent que de deux syllabes.

Césure. — La césure ne joue pas un grand rôle en anglais. C'est un repos analogue à celui de notre alexandrin classique.

Rime. — La rime n'est pas du tout indispensable. L'anglais a, comme l'italien, des vers blancs sans rimes. Chez Marlowe, qui en rendit l'emploi universel dans le drame, le vers rythmé — qui est composé régulièrement de dix syllabes en cinq iambes — ne diffère du vers rimé que par l'absence de la rime; il s'arrête régulièrement à l'accent final. Tout finit au 5me accent, le sens et le vers. C'est le vers musical. Shakspeare y a introduit une double réforme, l'enjambement et le prolongement par une syllabe non accentuée. L'addition d'une syllabe atone ne change pas la structure du vers *rythmé*, puisque le nombre des *accents* reste le même, mais en modifie l'harmonie et le rythme.

Ces terminaisons doubles remplissent le rôle que remplissait la rime féminine du français, quand l'*e* final n'était pas encore devenu muet.

Mais observons que l'anglais ne connaît pas notre règle de l'incompatibilité des rimes masculines et féminines sur le même son à la fin du vers

grace (graisse)	rime avec	*lays* (lèse)
nice (naïesse)	rime avec	*sighs* (sailléze)

Digitized by Google

made rime avec *maid*
(mède)

et nous avons déjà vu que *fable* rime avec *babel.*

Il en est de même des mots en *tre* ou *dre* qui riment avec ceux en *ter* ou *der* surtout au pluriel.

Pour que la rime soit correcte, il faut et il suffit que les syllabes finales des vers qui riment ensemble aient la même émission vocale ; et si cette émission vocale est suivie par une articulation vocale, simple ou complexe, celle-ci doit être exactement la même dans les 2 vers.

Ainsi :

praise et days
high (haïe) et lie (laïe)

sont de bonnes rimes.

Dans une langue dont l'orthographe est si peu phonétique, on doit s'attendre à voir de bonnes rimes avec une épellation toute différente, et de mauvaises rimes nonobstant la similitude de l'épellation. Les poètes anglais ne s'en font pas faute. Chez eux, même, la rime souvent n'existe ni pour l'œil ni pour l'oreille.

Tirerons-nous une conclusion du petit travail d'extraits que je viens de vous lire? Je crois que cette conclusion s'impose naturellement. C'est que l'*accent* domine les vers des différents peuples modernes, qu'il en est l'âme et la vie et que le vers français n'est pas soustrait à cette loi.

C'est sur l'*accent* qu'est fondée la versification populaire du moyen-âge latine et française.

Est-ce à dire que cette importance que nous don-

Digitized by Google

nons à l'accentuation doit diminuer celle de la rime? Non; mais il ne faut pas exagérer celle-ci; car il n'y a rien dans l'origine qui justifie la recherche de la rime riche, basée plutôt sur une conception factice de l'esprit que sur un mouvement propre à la loi naturelle des langages, comme est l'accentuation.

L'école moderne a des tendances à faire de l'accentuation l'objet de recherches nouvelles ou renouvelées. Est-ce à dire que nos auteurs classiques n'en avaient pas souci, et que la poésie de nos Parnassiens l'avaient méconnue.

On a dit (1) : « Quand Corneille, Racine et Boileau avaient posé leur alexandrin sur ses 12 pieds, — ménagé son repos à l'hémistiche — et l'avaient orné de sa rime — ils étaient, au point de vue du mètre, pleinement satisfaits d'eux-mêmes, et s'ils accentuaient telle ou telle syllabe, c'est par un sentiment personnel de l'harmonie, etc... »

Mais — « poser un alexandrin sur ses 12 pieds — et lui ménager un repos à l'hémistiche — c'est assembler 12 à 13 syllabes, dont la 6^{me} et la 12^{me} sont nécessairement *accentuées*. » En dérangeant les mots du premier vers venu de Racine, de manière à détruire l'hémistiche et à violer la règle qui veut que le vers ait une syllabe de plus quand la dernière est muette, s'il n'y a plus de vers, c'est que « cette règle et celle de l'hémistiche ne sont que des *formules* techniques, empiriques dont l'*accent* est l'explication. » Si la 6^{me} syllabe du vers doit toujours être la dernière d'un mot, c'est qu'elle *doit* être *accentuée*, et qu'en français l'accent est toujours sur la

(1) M. Sepet.

Digitized by Google

dernière syllabe sonore ; si la 12me syllabe ne doit pas être muette, c'est par la même raison.

Ainsi l'*accent,* toujours l'*accent,* domine le vers, même aux époques où on ne se rendait peut-être pas un compte bien raisonné de son existence.

On n'a pas toujours expliqué comment le sang circulait dans les artères de l'homme, — on a nié sa *course* circulaire, — et pourtant, — alors comme aujourd'hui, — c'est ce *mouvement,* c'est ce cœur haletant qui lui donnait la vie.

Ainsi de l'accent dans le vers.

On s'en préoccupe fort aujourd'hui et à bon droit.

Aussi, avec M. Gaston Paris, sommes-nous portés à croire que la poésie des lettrés gagnerait à se retremper dans la source populaire dont la base a été l'accentuation et « certains essais de l'école contemporaine peuvent, je pense, se rapporter à ce vœu ou à cette prévision. »

Digitized by Google

N. B. — BIBLIOGRAPHIE A CONSULTER.

Dom Joseph Pothier. — Mélodies grégoriennes.
Grammont. — Vers français.
Gaston Paris.
Gaston Boissier.
Sepet.
Delon.
Scoppa. — Poésie italienne.
Ch. Wiener. — Esthétique du vers allemand.
Comte de Puymaigre (vieux auteurs castillans; notes manuscrites; etc.)
Etc.

Digitized by Google

Digitized by Google

ARCHÉOLOGIE.

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTE SUR DEUX

INSCRIPTIONS INÉDITES

TROUVÉES

DANS LES ENVIRONS DE TARQUIMPOL

PAR M. A. BENOIT,
Membre titulaire.

Lu en séance de l'Académie le 27 Mai 1886.

La première de ces inscriptions, celle de Donnelay (1) a déjà été envoyée, il ya une quinzaine d'années à un journal messin, le *Vœu National*, elle a été reproduite d'une manière inexacte. Quand à la seconde, celle d'Alteville (2), elle figure dans Beaulieu, mais le savant archéologue a omis le dernier mot (3).

I.

La tour de l'église de Donnelay fut construite, comme beaucoup d'édifices de la contrée, avec des

(1) Canton de Vic, arrondissement de Château-Salins.
(2) Commune de Tarquimpol, canton de Dieuze, id.
(3) Archéologie de la Lorraine. Paris, 1843, II, 13.

Digitized by Google

pierres de taille provenant de Tarquimpol. Lors de sa reconstruction, il y a plus de dix ans, on trouva parmi les matériaux employés, des chapiteaux entièrement frustes, etc. Ces respectables antiquités servirent de nouveau et disparurent encore une fois. Sur mes réclamations, on conserva un fragment d'inscription incrusté dans le pan méridional de la tour. Mais au lieu de le remettre comme il était, il fut couché horizontalement. Il est haut de $0^m,50$, large de $0^m,38$. Les lettres ont $0^m,06$ de hauteur ; leurs arêtes sont encore vives et nettes comme au sortir du lapicède ; elles portent l'empreinte d'une bonne époque de l'épigraphie romaine, peut-être du deuxième siècle de notre ère. Il est à remarquer que les mots ne sont pas séparés par des points et qu'il n'y a pas d'intervalle entre eux. On lit :

..... PSASIBI
..... IVSSIT
..... SFILIVS
..... IVRAVIT

(1) psa sibi ...jussit ...s filius ...juravit.

« Elle ordonna (ce monument) pour elle et son fils ...s jura (de l'exécuter). »

M. le professeur F.-X. Kraus en a pris l'estampage pour sa Statistique archéologique de l'Alsace-Lorraine.

II.

La deuxième inscription

Digitized by Google

D M
IVL
SACRATO
AVENTINVS

D. M. Jul. Sacrato Aventinus.

« Aux Dieux-Mânes. Aventinus à Julius Sacratus. » sert de linteau à la porte de la maison de ferme d'Alteville. Notre confrère, M. l'abbé Hermann Kuhn, curé de Guéblange, me l'a communiquée, je n'avais jamais réussi à la voir. D'après Beaulieu, elle aurait été trouvée dans les champs, à gauche de l'avenue de la propriété. M. Tornow, architecte du département, l'a estampée.

III.

La Semvagère et Beaulieu ont donné le fragment d'inscription encastré dans l'arc triomphal de la petite église de Tarquimpol :

SPQ..
.....NTIS.....
.....EVE.....

Hauteur 0^m,60, largeur 0^m,40. Très beaux caractères romains. On ne peut expliquer ces mots, mais S. P. Q. *(Senatus, Populus, Que)* devaient se trouver au milieu de la première ligne avec une autre lettre, et les fragments *ntis* et *eve* étaient placés dans le corps de l'inscription qui devait faire partie

Digitized by Google

de la frise d'un édifice considérable dont on pourrait connaître les dimensions exactes, grâce au remarquable travail de M. l'ingénieur en chef Aug. Aurès, membre de l'Académie du Gard (1).

En 1884, à la suite de la découverte d'une trentaine de cercueils en pierre faite par M. l'abbé Marigny, dans la nef de son église, le gouvernement fit reconstruire celle-ci ; on trouva alors une pierre de taille en fort mauvais état sur laquelle on put lire ICA. Le C seul, d'un fort beau style lapidaire, est bien conservé. Ces trois lettres font-elles partie de l'inscription dont je viens de parler ? C'est une recherche que j'espère faire lors de ma prochaine visite à Tarquimpol.

(1) Note sur les dimensions d'une inscription du Nymphée de Nimes. — Étude au point de vue de la Métrologie gauloise des dimensions d'un bas-relief du Musée de Bordeaux. (Mémoires de l'Académie du Gard. Nimes, 1869, 45-85, VI planches).

Digitized by Google

LES FOUILLES

DE

ROUHLING

PAR M. BOX,
Membre titulaire.

Lu en séance de l'Académie le 27 Janvier 1887.

Pendant les années 1884 et 1885, le vent était aux fouilles dans le pays de Sarreguemines.

M. Émile Huber, notre collègue, a fait manœuvrer une escouade de huit hommes, sous la direction d'un appareilleur, pour remettre au jour l'ancien temple octogone du Hérapel. Il a également fait mettre la pioche dans quelques tumulus de la forêt de Cadenborn.

Naturellement il y a eu des trouvailles dont il vous rendra compte, si ce n'est déjà fait; mais il ne saura jamais vous décrire tout ce qui a été trouvé, au dire des gens du pays. On prônait surtout les tas d'or et d'argent extraits, sous forme de monnaies, de grandes cruches de terre dont on se passait les fragments.

Digitized by Google

Quelques curieux du village de Rouhling, ayant constaté que de pareils débris se trouvaient aussi chez eux, dans un lieu dit « *les maisons payennes* » — die Heiden-Hæuser, — se mirent d'accord à plusieurs, pour y faire également des fouilles.

Le premier travail fut facile, car il n'y avait qu'à enlever la terre végétale mêlée à de nombreux petits morceaux de terre cuite, de fragments de pierre à chaux, de grès, de mortier. Au-dessous du premier fer de bêche, les débris étaient plus considérables. On rencontra même des briques entières de soixante et quelques centimètres de longueur, sur trente et quelques centimètres de largeur, et de six à sept centimètres d'épaisseur. Ces briques étaient restées seules entières, avec des carreaux de moindres dimensions, au milieu de grandes quantités de chaux, de ciment, de mortier, mêlées à du charbon et à des cendres de bois, d'os d'animaux, de grands clous en fer, de fers pour chevaux et mulets, et surtout de nombreux fragments de tuiles à rebords, de poteries plates et recourbées, pêle-mêle avec du sable, un peu de verre blanc et de terre sigillaire ou de Samos.

Tous ces débris couvraient deux grandes voûtes de briques, comme des voûtes de cave d'un grand bâtiment de maître. C'était le cas de commencer un travail d'ensemble; mais au lieu de s'entendre, les uns voulurent contourner les voûtes pour arriver aux entrées, pendant que les autres se mirent à les percer. Les difficultés allaient d'ailleurs en augmentant et quand, après un travail de plusieurs jours, dans les deux sens, une ouverture fut pratiquée dans une voûte et que l'on pût constater que l'intérieur était rempli de matériaux semblables à ceux de l'ex-

Digitized by Google

térieur, on se chercha querelle, surtout que de part et d'autre on avait des motifs pour se reprocher que les uns et les autres s'appropriaient certains objets qui auraient dû rester à la masse commune.

Il est vrai que tout ce qui avait été trouvé était gaspillé ou vendu de tous côtés. Les travaux furent donc arrêtés et le propriétaire du champ n'eut pas mal de besogne à faire pour le remettre en état de culture.

Pour ma part de butin, j'ai pu me procurer, outre une belle médaille d'argent, à l'effigie de Jules César, qui a passé à la collection de M. E. Huber, les objets suivants que j'ai adressés à M. Schuster pour être déposés au musée de la ville.

1° *Plusieurs belles plaques* polies de marbres antiques, de diverses grandeurs et de diverses couleurs, qui, d'après les dimensions, ont pu servir de garnitures de sièges ou de tables ;

2° *Des fragments de gros béton* (chaux et briques seulement), de ciment (brique pilée, chaux et sable), et de mortier dont une surface était couverte d'un enduit gras offrant des feuilles ou d'autres dessins en jaune, vert, rouge et bleu ;

3° *Une brique entière* de 0^m66 de long sur 0^m30 de large et 0^m07 d'épaisseur ;

4° *Un fragment de brique semblable* assez écornée, de la forme ci-dessous, avec les trois lettres M Λ R, sur une ligne et les lettres N A R Γ O N, sur une autre ligne au-dessous de la première.

Quelle est, en définitive, cette écriture et quelle est cette inscription? — Est-ce le nom du fabricant ou le nom d'un esclave, comme cela est supposable d'après les noms particuliers trouvés à Haute-Kontz sur des briques pareilles qui recouvraient un égoût?

Digitized by Google

5° *Des fragments de conduites d'eau ou de vapeur*, comme on en rencontre ordinairement dans les chambres à bain désignées sous le nom d'hypocaustes. Quelques-unes de ces conduites sont vermicellées ; les autres sont lisses.

6° *Des morceaux de tuiles à rebords* avec les sigles suivants :

Q. VL SABE

que certains antiquaires ont traduits par « *Quintus Valerius Sabe* » tandis que d'autres ont lu « *Quintus Vasarius fecit* » ce qui est évidemment une erreur et n'a pu être constaté que sur des échantillons imparfaits.

Cette inscription, qui se rencontre fréquemment en d'autres localités de la Sarre, semble avoir été faite avec une marque unique, oblongue, dont toutes les parties n'ont pas toujours eu la même pression, si bien que c'est tantôt le commencement, tantôt la fin de l'empreinte qui laisse à désirer. Il y a réellement des échantillons incomplets dans lesquels l'avant-dernière lettre présente un S parfait et la dernière, la forme d'un F.

Quelques chercheurs ont même cru découvrir le nom de Sabellus qui figure, en toutes lettres, sur une inscription votive trouvée à Scarpone. Ce Sabellus était un des fonctionnaires préposés à l'entretien des chemins publics qu'on appelait : « *quartumviri viarum curandarum:* » mais l'inscription réelle des briques ne comporte pas cette interprétation, surtout que les deux échantillons déposés au musée portent des lettres très distinctement imprimées, et pour le

Digitized by Google

commencement et pour la fin de l'inscription, qu'il faut alors reconnaître pour celle de

« *Quintus Valerius Sabe.* »

7° Enfin il y avait parmi les clous rouillés et les anneaux de même métal, *un clou particulier,* (que je désigne ainsi, faute d'une autre dénomination), qu'il est, je crois, aussi difficile de décrire qu'il est difficile de s'en expliquer l'usage.

C'est un clou de fer d'environ huit centimètres de long, avec une tête aplatie rectangulaire, de trois centimètres de large sur près de quatre centimètres de long, avec une proéminence d'un côté, comme si l'on avait à appuyer sur cette proéminence pour pousser le clou d'arrière en avant.

Le corps est également aplati dans le sens de la longueur et cet aplatissement est plus large en haut près de la tête jusqu'au tiers de la longueur totale; les deux tiers inférieurs sont de moindre largeur, mais elle est la même dans toute la longueur restante.

La pointe qui conserve aussi cette largeur est repliée sur l'une des faces de manière à y former une lame à ressort, s'ouvrant de haut en bas et s'élevant jusqu'aux deux tiers de la longueur, c'est-à-dire jusqu'à près de six centimètres. Au côté opposé à celui de cette première lame est soudée une autre munie d'une arête au dos et faisant également office de ressort de même longueur que la première. Aux deux autres faces correspondent aussi deux autres lames à ressorts, larges comme les précédentes, mais échancrées à la partie supérieure.

Les quatre ressorts, qui pourraient avoir encore

Digitized by Google

d'autres dispositions particulières que l'état oxydé du métal ne permet plus de constater, étaient donc disposés de manière à se serrer contre le corps du clou en enfonçant celui-ci dans une ouverture juste assez grande pour le recevoir avec les ressorts; mais, si au-dessous de l'ouverture supérieure ou de l'entrée, on ménageait un vide pour permettre l'écartement des ressorts, le clou avec ses ressorts ne pouvait plus être retiré que par des dispositions particulières au moyen desquelles tous les ressorts pussent être resserrés en même temps.

Ce qui fait supposer que cette espèce de clou a dû servir, comme serrure de porte ou de meuble, à l'instar de nos serrures de sûreté.

Digitized by Google

SCIENCES.

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRE

SUR DIFFÉRENTS POINTS

DE LA

THÉORIE DES SURFACES

DU SECOND DEGRÉ

PAR M. L'ABBÉ FLECK,

Membre titulaire

Présenté à l'Académie dans sa séance du 27 Mai 1886.

CHAPITRE I.

Expression géométrique d'une fonction linéaire des coordonnées rectilignes d'un point de l'espace rapporté à trois axes quelconques.

I.

Les coordonnées rectilignes du point M étant x, y, z, soit

$$f = Cx + C'y + C''z + D \quad (1)$$

Digitized by Google

la fonction dont il s'agit, et supposons *que le terme constant D est différent de zéro.*

Un calcul relativement assez simple permet d'exprimer f au moyen de la distance d du point M au plan P défini par l'équation

$$Cx + C'y + C''z + D = o \quad (2)$$

I. Par le point M menons le plan P' parallèle au plan P. Son équation sera

$$C(X - x) + C'(Y - y) + C''(Z - z) = o$$

ou, ce qui revient au même

$$CX + C'Y + C''Z = Cx + C'y + C''z \quad (3)$$

X, Y, Z étant les coordonnées courantes d'un point du plan P'.

La perpendiculaire d est égale au segment NN' intercepté par les deux plans parallèles P et P' sur la droite OL que nous supposons menée dans la direction de la perpendiculaire ON abaissée de l'origine O sur le plan P. Ainsi $d = NN'$, le signe du segment NN' étant déterminé par sa direction.

Le plan (2) coupe l'axe ox en un point n dont l'abscisse est $-\frac{D}{C}$; de même le plan (3) coupe le même axe en un point n' dont l'abscisse est $\frac{Cx + C'y + C''z}{C}$. Joignons Nn, Nn' et désignons par α, β, γ les angles que la direction OL fait avec les axes Ox, Oy, Oz, respectivement. On aura évidemment

Digitized by Google

$$d = nn' \cos\alpha = (On' - On)\cos\alpha$$

$$= \frac{Cx + C'y + C''z + D}{C}\cos\alpha = \frac{f\cos\alpha}{C},$$

d'où $f\cos\alpha = Cd$. On trouvera de même $f\cos\beta = C'd$, $f\cos\gamma = C''d$, ainsi

$$f\cos\alpha = Cd,\ f\cos\beta = C'd,\ f\cos\gamma = C''d \quad (4)$$

Faisons actuellement $\lambda = yoz$, $\mu = zox$, $\nu = xoy$.

II. Prenons sur OL un point quelconque m, désignons ses coordonnées par x_1, y_1, z_1, construisons $Op = x_1$, $pq = y_1$, $qm = z_1$, faisons $Om = l$, puis projetons orthogonalement sur OL et sur chacun des trois axes la ligne brisée $Op + pq + qm$ et la résultante Om; on aura ainsi les quatre relations :

$$\left.\begin{array}{l} x_1\cos\alpha + y_1\cos\beta + z_1\cos\gamma = l \\ x_1 + y_1\cos\nu + z_1\cos\mu = l\cos\alpha \\ x_1\cos\nu + y_1 + z_1\cos\lambda = l\cos\beta \\ x_1\cos\mu + y_1\cos\lambda + z_1 = l\cos\gamma \end{array}\right\} \quad (5)$$

Si on élimine x_1, y_1, z_1 entre ces quatre équations, l disparaîtra de lui-même ; et si on pose pour abréger

$$\Omega = 1 - \cos^2\lambda - \cos^2\mu - \cos^2\nu + 2\cos\lambda.\cos\mu.\cos\nu \quad (6)$$

on trouvera entre α, β et γ l'équation de condition

$$\left.\begin{array}{l} \cos^2\alpha\sin^2\lambda + 2\cos\beta\cos\gamma(\cos\mu\cos\nu - \cos\lambda) \\ + \cos^2\beta\sin^2\mu + 2\cos\gamma\cos\alpha(\cos\nu\cos\lambda - \cos\mu) \\ + \cos^2\gamma\sin^2\nu + 2\cos\alpha\cos\beta(\cos\lambda\cos\mu - \cos\nu) \end{array}\right\} = \Omega \quad (7)$$

Digitized by Google

Si on supposait OL perpendiculaire au plan xOy, et par suite $\cos\alpha = o$, $\cos\beta = o$, l'équation (7) se réduirait à la suivante

$$\Omega = \cos^2\gamma \sin^2\nu ;$$

d'où il suit que *la constante* Ω *est une quantité essentiellement positive.*

III. L'équation (7) peut s'écrire ainsi :

$$\Omega f^2 = \left\{\begin{array}{l} f^2\cos^2\alpha\sin^2\lambda + 2f\cos\beta.f\cos\gamma(\cos\mu\cos\nu - \cos\lambda) \\ +f^2\cos^2\beta\sin^2\mu + 2f\cos\gamma.f\cos\alpha(\cos\nu\cos\lambda - \cos\mu) \\ +f^2\cos^2\gamma\sin^2\nu + 2f\cos\alpha.f\cos\beta(\cos\lambda\cos\mu - \cos\nu) \end{array}\right\} (8)$$

Si on tient compte des relations (4), et que l'on pose, pour abréger

$$\omega = \left\{\begin{array}{l} C^2\sin^2\lambda + 2C'C''(\cos\mu\cos\nu - \cos\lambda) \\ +C''^2\sin^2\mu + 2C''C(\cos\nu\cos\lambda - \cos\mu) \\ +C'^2\sin^2\nu + 2CC'(\cos\lambda\cos\mu - \cos\nu) \end{array}\right\} (9)$$

la relation (8) devient simplement

$$\Omega f^2 = \omega d^2, \text{ d'où } f = \pm d\sqrt{\frac{\omega}{\Omega}}$$

ou encore

$$f = cd \quad (10)$$

la constante c étant donnée par la formule

$$c = \pm\sqrt{\frac{\omega}{\Omega}} \quad (11)$$

On aura donc définitivement

Digitized by Google

$$f = Cx + Cy + C'z + D = cd. \quad (12)$$

La valeur ci-dessus de Ωf^2 prouve que *le facteur constant* ω *est de même signe que* Ω, *c'est-à-dire positif;* et par suite *la constante c est toujours réelle et différente de zéro.*

IV. Le signe de c doit être choisi de telle manière que cd et f aient le même signe. Or il est facile de déterminer le signe de d et celui de f quand on connaît la position du point M dont les coordonnées sont x, y, z.

Remarquons d'abord que le plan P déterminé par l'équation (2) divise l'espace en deux régions distinctes, dont l'une qui contient l'origine sera pour nous *la région de l'origine*, celle qui ne contient pas l'origine sera alors *l'autre région.*

Cela étant, il est visible que *si le point M est situé dans la région de l'origine, la distance d*, qui alors est opposée à *OL est négative; elle serait au contraire positive si le point M était situé dans l'autre région.* Il suit de *là que dans le* 1^er^ *cas c doit être pris avec un signe contraire à celui de f, et dans le second cas c doit être pris avec le signe de f.*

Reste à déterminer le signe de f.

Il est d'abord évident que f, nul pour chacun des points du plan P, est nécessairement différent de zéro pour tout point pris hors de ce plan.

Soient donc M' et M'', deux points pris à volonté en dehors du plan P, et supposons que le point mobile M aille de M' en M'' en décrivant la portion de droite comprise entre ces deux points. La valeur de f variera d'une manière continue, et par suite ne pourra changer de signe qu'en passant par zéro. Or

Digitized by Google

f ne peut pas s'annuler si les deux points M' et M'' sont situés dans une même région. Donc, *tant que le point mobile reste dans une même région, le signe de f reste le même.*

Si au contraire les M' et M'' sont situés dans deux régions différentes f s'annulera au moment précis où le mobile M passera de l'une de ces régions dans l'autre en traversant le plan P. Dans ce cas les signes de f qui correspondent aux positions M' et M'' du point mobile M pourraient être différents ; et il reste à démontrer qu'ils le sont en effet.

Le plan P coupe au moins l'un des trois axes ; admettons que ce soit l'axe des x. Alors pour tous les points de cet axe on a $y = o$, $z = o$, et par suite la fonction f se réduit à $Cx + D$. Elle prendra donc, pour des valeurs infiniment grandes de x, le même signe que Cx. On en conclut que pour des valeurs numériques très grandes de x, f prend le signe de C ou un signe contraire selon que x est positif ou négatif. *Les deux régions déterminent donc pour f des signes contraires.*

Pour l'origine elle-même $f = D$. *Si donc le point M est situé dans la région de l'origine, le signe de f est le même que celui de D ; dans l'autre région f a un signe contraire à celui de D.*

Il suffit maintenant de se reporter à ce qui a été dit plus haut relativement au signe de c, et on verra que *quelle que soit la position du point M, le signe de c est contraire à celui de D.*

Cette règle serait illusoire si D était nul ; mais alors aussi, le plan P passant à l'origine, il n'y aurait absolument aucune raison d'assigner à d et par suite à c un signe plutôt qu'un autre.

Digitized by Google

II.

Si on suppose que le point M coïncide avec l'origine des coordonnées, la formule (12) se réduit à la suivante : $D = c.NO = -c.ON$; puis, *représentant par p la distance ON du plan* (2) *à l'origine*,

$$cp = -D \quad (13)$$

Si donc on calcule p par la formule (13) et les constantes m, m', m'' par les formules

$$cm = C,\ cm' = C',\ cm'' = C'' \quad (14)$$

et qu'on substitue dans la formule (12), à la place de D, m, m', m'' leurs valeurs données par les formules (13) et (14), on aura

$$f = c\,(mx + m'y + m''z - p) = cd \quad (15);$$

d'où on conclut

$$\frac{f}{c} = mx + m'y + m''z - p = d \quad (16).$$

III.

1. On peut déduire de ce qui précède un moyen bien simple de *transformer l'équation* (2) *d'un plan P*. En effet pour tout point du plan P, $d = o$,

Digitized by Google

et réciproquement. Comme d'ailleurs nous savons que la constante c n'est pas nulle, l'équation (16) entraîne la suivante

$$mx + m'y + m''z = p \quad (17)$$

dans laquelle le second membre est la distance du plan à l'origine des coordonnées.

2. Si la distance du plan (2) à l'origine était connue, on calculerait c au moyen de la formule (13). Les formules (14) donneront toujours les valeurs de m, m', m''. Il suffit alors de substituer dans l'équation (2), à la place de D, C, C', C'', leurs valeurs $-pc$, cm, cm', cm'', et on trouvera la formule (17).

Chapitre II.

Transformations de l'équation générale des surfaces du second ordre.

L'équation suivante :

$$Ax^2 + A'y^2 + A''z^2 + 2Byz + 2B'zx + 2B''xy + 2Cx + 2C'y + 2C''z + D = o \quad (18)$$

que nous regardons comme l'équation *primitive* est tout à fait générale. Si on suppose que les variables x, y, z sont les coordonnées rectilignes d'un point mobile M rapporté à trois axes quelconques, cette

Digitized by Google

équation pourra représenter toute surface du second ordre, quelles que soient la forme, la grandeur et la position de cette surface. Il suffit pour cela d'assigner aux paramètres $A, A', A'', B, B', B'', C, C', C'', D$ les valeurs convenables.

Ici, comme dans tout ce qui précède, *nous supposons D différent de zéro.*

§ I.

Définition des fonctions homogènes.

1. Pour fixer les idées, soit $f(x, y, z)$ une fonction des trois variables x, y, z. Cette fonction sera dite *homogène par rapport à ces variables*, toutes les fois qu'en y remplaçant x, y, z par $\theta x, \theta y, \theta z$, respectivement, on retrouve la fonction primitive multipliée par une certaine puissance de θ. L'exposant *constant* de cette puissance est *le degré d'homogénéité* de la fonction.

Ainsi, pour que $f(x, y, z)$ soit une *fonction homogène de m^e degré*, il faut et il suffit que l'on ait toujours, quel que soit θ,

$$f(\theta x, \theta y, \theta z) = \theta^m f(x, y, z) \quad (19)$$

2. De même que pour les fonctions $f(x)$, $f(x, y)$ à une et à deux variables soient *homogènes et du m^e degré d'homogénéité*, il faut et il suffit, que l'on ait, quel que soit θ,

$$\left.\begin{aligned} f(\theta x) &= \theta^m f(x) \\ f(\theta x, \theta y) &= \theta^m f(x, y). \end{aligned}\right\} \quad (20)$$

Digitized by Google

3. En partant de ces définitions on trouvera sans peine que les fonctions

$$ax^2 + by^2 + cxy,$$
$$ax^2 + by^2 + cz^2 + dxy + exz + fyz$$

sont homogènes et du second degré.

Si on pose, par exemple

$$f(x,y) = ax^2 + by^2 + cxy,$$

il viendra

$$f(\theta x, \theta y) = a\theta^2 x^2 + b\theta^2 y^2 + c\theta^2 xy = \theta^2 (ax^2 + by^2 + cxy) = \theta^2 f(y, y),$$

§ II.

Transformations algébriques de l'équation (18).

I. Si on pose, pour abréger

$$\varphi(x, y, z) = Ax^2 + A'y^2 + A''z^2 + 2Byz + 2B'zx + 2B''xz \quad (21)$$

la notion $\varphi(x, y, z)$ sera l'expression générale des fonctions homogènes du second degré entre les variables x, y, z. L'équation (18) peut alors s'écrire :

$$\varphi(x, y, z) + 2Cx + 2C'y + 2C''z + D = o \quad (22)$$

Cette équation a la même généralité que l'équation (18) dont elle ne diffère que par la notation.

II. 1. Toutes les fois que D est différent de zéro,

Digitized by Google

on peut donner une autre forme à l'équation (18), ou, ce qui revient au même, à l'équation (22). En effet, *quelles que soient les valeurs attribuées à* x, y, z, on a identiquement

$$\begin{aligned}(Cx+C'y+C''z+D)^2 &= (Cx+C'y+C''z)^2\\ &+2(Cx+C'y+C''z)D+D^2=C^2x^2+C'^2y^2\\ &+C''^2z^2+2C'C''yz+2C''Czx+2CC'xz\\ &+(2Cx+2C'y+2C''z+D)D.\end{aligned}$$

On conclut de là

$$\begin{aligned}2Cx+2C'y+2C''z+D=&-\frac{C^2}{D}x^2-\frac{C'^2}{D}y^2-\\ &\frac{C''^2}{D}z^2-2\frac{CC''}{D}yz-2\frac{C''C}{D}zx-2\frac{CC'}{D}xy\\ &+\frac{1}{D}(Cx+C'y+C''z+D)^2;\end{aligned}$$

puis, substituant dans l'équation (18) et multipliant par D pour faire disparaître les dénominateurs,

$$\begin{aligned}&(AD-C^2)x^2+(A'D-C'^2)y^2+(A''D-C''^2)z^2\\ &+2(BD-C'C'')yz+2(B'D-C''C)zx\\ &+2(B''D-CC')xy\\ &+(Cx+C'y+C''z+D)^2=0.\end{aligned}$$

Si donc on pose, pour abréger

$$\varphi(x,y,z)\begin{cases}(C^2-AD)x^2+(C'^2-A'D)y^2\\ +(C''^2-A''D)z^2\\ +2(C'C''-BD)yz\\ +2(C''C-B'D)zx\\ +2(CC'-B''D)xy\end{cases}\quad(23)$$

Digitized by Google

il viendra simplement,

$$\Phi(x, y, z) = (Cx + C'y + C''z + D)^2 \quad (24)$$

La formule (24) montre que $\Phi(x, y, z)$ est une fonction homogène du second degré.

2. Si on choisit convenablement les coëfficients A, A', A'', B, B', B', de l'équation primitive, sans toucher a C, C', C'' et D, les coëfficients de l'expression (23) peuvent prendre telles valeurs que l'on voudra. En effet pour que $C^2 \quad AD$, par exemple, soit égal à A_1, il suffit de faire $A = \frac{C^2 - A_1}{D}$; de même $C'C'' - BD$ sera égal à B_1, si on suppose $B = \frac{C'C'' - B_1}{D}$; ce qui prouve que, D étant supposé différent de zéro, $\Phi(x, y, z)$ pourra représenter une fonction homogène quelconque du second degré à trois variables.

Pour ce motif nous pourrons faire

$$\Phi(x, y, z) = A_1x^2 + A'_1y^2 + A''_1z^2 + 2B_1yz + 2B'_1zx + 2B''_1xy \quad (25),$$

A_1, A_1', A_1'', B_1, B_1', B_1'', étant des paramètres constants quelconques; et l'équation (24) représentera toutes les surfaces du second ordre qui ne passent pas à l'origine des coordonnées.

3. Ainsi que nous venons de le dire, l'équation

$$\Phi(x, y, z) = (Cx + C'y + C''z + D)^2 \quad (24),$$

dans laquelle $\Phi(x, y, z)$ désigne une fonction ho-

Digitized by Google

mogène quelconque du second degré n'a pas tout à fait le même degré de généralité que l'équation (21).

Pour éclaircir davantage ce point, développons le second membre de l'équation (24) puis substituons à la place de $\Phi(x, y, z)$ sa valeur générale (25); nous trouverons ainsi l'équation équivalente :

$$\left.\begin{array}{c}(C^2 - A_1)\,x^2 + (C'^2 - A_1')\,y^2 + (C''^2 - A_1'')\,z^2 \\ + 2\,(C'C'' - B_1)\,yz + 2\,(C''C - B_1')\,zx \\ + 2\,(CC' - B_1'')\,xy + 2CDx + 2\,C'Dy + \\ 2C''Dz + D^2 = o.\end{array}\right\} \quad (26)$$

Tant que D est supposé différent de zéro, les équations (18) et (24) représentent les mêmes surfaces courbes.

Mais si D est nul, c'est-à-dire, si la surface (18) passe à l'origine, non seulement la surface (25) passera à l'origine, mais encore elle sera centrée sur l'origine, puisque dans l'hypothèse admise l'équation (25) ne perd pas seulement le terme constant D^2, mais encore tous les premiers termes en x, y, z. L'équation (25) ne saurait donc en aucune manière représenter les surfaces courbes qui passent par l'origine sans être centrées sur elles, tandis que l'équation (18) les représente fort bien.

Concluons de là que la forme d'équation (24) ne devra être employée dans la discussion d'une surface courbe que si, pour cette surface, D n'est pas nul, c'est-à-dire si la surface ne passe pas à l'origine.

Digitized by Google

§ III.

Transformations géométriques de l'équation (24).

I. Si dans la relation (24) nous substituons à la place de $Cx + C'y + C''z + D$ sa valeur (12) il viendra

$$\Phi(x, y, z) = c^2 d^2 \quad (27).$$

De même, si nous substituons sa valeur (15), nous aurons

$$\Phi(x, y. z) = c^2 (mx + m'y + m''z - p)^2 = c^2 d^2 \quad (28).$$

II. Si donc nous posons

$$\varphi(x, y, z) = \frac{\Phi(x, y, z)}{c^2} \quad (30)$$

on aura simplement

$$\varphi(x, y, z) = (mx + m'y + m''z - p)^2 = d^2 \quad (31)$$

p étant la distance à l'origine, du plan

$$Cx + C'y + C''z + D = o,$$

ou, ce qui revient au même, du plan

$$mx + m'y + m''z = p$$

d étant la distance du point M de la courbe au

Digitized by Google

même plan ; $\varphi(x, y, z)$ est une fonction homogène du second degré.

Chapitre III.

Plans polaires des surfaces du second ordre.

---

§ I.

Définitions.

1. *Moyenne harmonique de deux quantités a et b.*
On entend par là une troisième quantité r telle que l'on ait

$$\frac{2}{r} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} \quad (32)$$

2. *Conjugué harmonique d'un point par rapport à deux autres points.*
Les points O, A et B étant pris à volonté sur la direction OL, si le point M est pris sur la même direction de telle manière que le segment OM soit la moyenne harmonique des segments OA et OB, c'est-à-dire de manière que l'on ait

$$\frac{2}{OM} = \frac{1}{OA} + \frac{1}{OB} \quad (33),$$

Digitized by Google

le point *M* est dit *conjugué harmonique* du point *O* par rapport aux points *A* et *B*.

3. *Surface polaire* (Σ) *d'un point O par rapport à une surface courbe* (S).

C'est le lieu géométrique des conjugués harmoniques du point *O* par rapport aux points d'intersection de la surface et d'une sécante mobile *OL* assujétie à passer par le point *O*.

De même *le polaire d'un point O par rapport à une ligne courbe L* est le lieu géométrique des conjugués harmoniques du point *O* par rapport aux points d'intersection de la courbe et de la sécante *OL* mobile autour du point fixe *O*.

Dans ce qui suit nous supposerons que la surface courbe *S* est du second ordre et rapportée à trois axes quelconques menés par le point *O*. De même la ligne courbe *L* est plane, du second degré, et rapportée à deux axes quelconques passant au point *O* et situés dans le plan de la courbe.

Nous supposons en outre que la surface *S* et la ligne *L* ne passent point par l'origine *O* des coordonnées.

§ II.

Équations d'une droite de l'espace menée par l'origine des coordonnées.

Soient les axes *Ox*, *Oy*, *Oz*, la droite *AB* à laquelle nous supposons la direction *OL*, et le point *M* mobile sur cette droite. Désignons par *x*, *y* et *z* les coordonnées rectilignes du point *M*, et par $r = OM$ son

Digitized by Google

rayon recteur. Conduisons ensuite par M le plan P parallèle au plan coordonné yOz ; supposons que ce plan coupe Ox en m et joignons Mm.

A mesure que le point M se déplace sur la droite AB que nous supposons d'abord immobile, le plan P et la droite Mm se déplaceront également en restant parallèles à leurs positions primitives.

On en conclut $\frac{Om}{OM} = a$, ou $\frac{x}{r} = a$, ou encore $\frac{x}{a} = r$, a étant une quantité constante.

On trouverait de même $\frac{y}{b} = r$, $\frac{z}{c} = r$, b et c étant des quantités constantes. Par suite on aura

$$\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} r \quad (34),$$

relations qu'on peut remplacer par les trois suivantes :

$$x = ar, \; y = br, \; z = cr \quad (35).$$

Ce sont les équations de la droite donnée AB.

Réciproquement, quelles que soient les valeurs assignées aux paramètres a, b, c, les équations (34) et (35) représenteront toujours une droite de l'espace menée par l'origine O.

Si on fait varier la direction OL, les angles α, β, γ que cette direction fait avec les axes Ox, Oy, Oz, respectivement, changeront de valeurs, ainsi que les paramètres a, b, c. Chacun de ces paramètres est donc une certaine fonction des angles α, β et γ.

Digitized by Google

Le rayon recteur $r = OM$ doit être pris avec le signe + ou avec le signe — selon que le point M est situé sur la droite OL elle-même ou sur son prolongement.

§ III.

Plan polaire de l'origine par rapport à une surface du second ordre donnée et rapportée à trois axes quelconques menés par l'origine.

I. *Intersections de la surface par une droite menée par l'origine.*

Soit la direction OL menée par l'origine; soit de plus M un point mobile situé sur cette direction ou sur son prolongement. Si on représente par x, y, z les coordonnées de ce point, rapporté, ainsi que la surface donnée S, aux axes Ox, Oy, Oz; la droite OL sera représentée par les équations (35).

1. Si dans l'équation

$$\Psi(x, y, z) + 2Cx + 2C'y + 2C''z + D = o \quad (22),$$

que nous supposons être celle de la surface donnée S, nous substituons les valeurs (35), il viendra, en vertu de l'équation (19)

$$r^2 \Psi(a, b, c) + 2(Ca + C'b + C''c)\, r + D = o,$$

puis, divisant par $D r^2$, que nous supposons différent de zéro,

Digitized by Google

$$\frac{1}{r^2}+2\,\frac{Ca+C'b+C''c}{D}\cdot\frac{1}{r}+\frac{\Psi(a,b,c)}{D}=o\ (36).$$

Cette équation, résolue par rapport à $\frac{1}{r}$, donnera les deux rayons recteurs inverses

$$\frac{1}{r'}=\frac{1}{Om},\quad \frac{1}{r''}=\frac{1}{Om'}$$

des deux points d'intersection demandés.

Toutes les fois que D est différent de zéro, ainsi que $\Psi(a, b, c)$, on aura

$$\frac{1}{Om}+\frac{1}{Om'}=\frac{1}{r'}+\frac{1}{r''}=-\,2\,\frac{Ca+C'b+C''c}{D}\qquad(37)$$

si, contrairement à l'hypothèse admise une fois pour toutes, D était nul, la surface passerait à l'origine ; la valeur r', par exemple, serait nulle, et l'autre serait donnée par la formule

$$r=-\,2\,\frac{Ca+C'b+C''c}{\Psi(a,b,c)}$$

si, pour une certaine direction de OL on avait $\Psi(a, b, c)=o$, la droite OL ne couperait la surface S qu'en un point ; et si D et $\Psi(a, b, c)$ étaient nuls à la fois, r serait indéterminé, et par suite la droite OL serait contenue tout entière dans la surface.

2. Si l'équation de la surface courbe était de la forme

$$\Phi(x, y, z)=(Cx+C'y+C''z+D)^2\quad(24),$$

Digitized by Google

on la ramènerait d'abord à la forme (22), et on arriverait aux mêmes résultats ; seulement la fonction homogène $\Psi(x, y, z)$ ne serait plus la même fonction que ci-dessus.

Nous ne parlons pas des formes (28) et (31) qui ne sont que des cas particuliers de la forme d'équation (24).

La relation (37) subsiste pour toutes ces formes, puisqu'elle est indépendante de l'expression

$$\Psi(a, b, c).$$

II. *Équation de la surface polaire.*

1. Supposons actuellement que le point M soit le conjugué harmonique de l'origine O par rapport aux points m et m'; le rayon recteur OM sera la moyenne harmonique des rayons Om, Om'. Si nous le désignons par r, la relation (37) donnera

$$\frac{r}{2} = \frac{1}{Om} + \frac{1}{Om'} = -2\frac{Ca + C'b + C''c}{D},$$

d'où l'on tire

$$Car + C'br + C''cr + D = o,$$

puis, remplaçant ar, br, cr par leurs valeurs (35),

$$Cx + C'y + C''z + D = o \quad (38).$$

Cette dernière relation, indépendante des paramètres a, b, c, et par suite de la direction de la sécante OL est l'équation de la surface polaire.

Digitized by Google

Comme elle est du premier degré en x, y, z, on en conclut que cette surface est plane. Pour cette raison on l'appelle simplement *le plan polaire du point O* par rapport à la surface S. Le point O lui-même est dit *le pôle* du plan polaire.

D'après les principes exposés au chapitre II on peut encore donner à l'équation du plan polaire la forme

$$mx + m'y + m''z = p \quad (17)$$

p étant la distance du plan polaire à l'origine.

2. D'après la définition que nous avons donnée du plan polaire il est visible que *si on donne une surface du second ordre et le pôle, la surface polaire est donnée implicitement; et par suite sa position ne dépend en aucune manière ni de la position de l'origine, ni de la direction des axes coordonnés.*

3. Si le pôle est à l'origine et que l'équation de la surface du second ordre soit de l'une de ces formes:

$$\Psi(x, y, z) + 2Cx + 2C'y + 2C''z + D = 0 \quad (21)$$

$$\Phi(x, y, z) = (Cx + C'y + C''z + D)^2 \quad (24)$$

la position du plan polaire est indépendante de la forme des fonctions homogènes $\Psi(x, y, z)$, $\Phi(x, y, z)$; et par suite les surfaces (23) et (24) ont le même plan polaire.

III. *Étant donné l'équation du plan polaire d'une surface du second ordre ainsi que le pôle pris pour origine des coordonnées, on se propose de trouver l'équation de la surface.*

Digitized by Google

Soit

$$Cx + C'y + C''z + D = o \quad (38)$$

l'équation du plan polaire.

La surface du second ordre sera représentée par l'une ou l'autre des équations (21) et (24), $\Psi(x, y, z)$ et $\Phi(x, y, z)$ désignant telles fonctions homogènes du second ordre que l'on voudra.

Chapitre IV.

Extension des théories exposées dans les chapitres précédents aux cas de la Géométrie plane.

---

§ I.

Transformations de l'équation de la ligne droite et de la fonction d'équation correspondante.

I. Les coordonnées rectilignes du point M étant représentées par x, y, la fonction à transformer sera

$$f = Cx + C'y + D \quad (1)'$$

Il est facile d'exprimer f au moyen de la distance d du point M à la droite Δ représentée par l'équation

$$Cx + C'y + D = o \quad (2)'$$

Digitized by Google

Soient les axes Ox, Oy, comprenant entre eux un angle θ.

Par le point M menons une droite Δ' parallèle à Δ; imaginons un troisième axe Oz perpendiculaire aux deux premiers, puis menons par les droites Δ et Δ', respectivement, les plans P, P' perpendiculaires au plan xOy. Les perpendiculaires abaissées du point O sur la droite Δ et sur le plan P se confondent, ainsi que les distances du point M au plan P et à la droite Δ. Quant à l'équation (2)′ elle représentera tout aussi bien la droite Δ que le plan P.

Cela étant, il suffit de poser dans les formules (1), (2), (6), (9), (12) et (16) $C'' = o$, $\lambda = 90°$, $\mu = 90°$, $\nu = \theta$, et on aura

$$f = Cx + C'y + D \quad (1)'$$

$$Cx + C'y + D = o \quad (2)'$$

$$\Omega = 1 - \cos^2\theta = \sin^2\theta \quad (6)'$$

$$\omega = C^2 + C'^2 - 2CC'\cos\theta \quad (9)'$$

$$f = Cx + C'y + D = cd \quad (12)'$$

$$\frac{f}{c} = \frac{C}{c}x + \frac{C'}{c}y + \frac{D}{c} mx + m'y - p = d \quad (16)'$$

c étant toujours défini par la formule (11) on aura

$$C = \pm \frac{1}{\sin\theta} \sqrt{C^2 + C'^2 - 2CC'\cos\theta} \quad (11)'$$

Digitized by Google

Le signe de C est toujours contraire à celui de D.

Quant à l'équation de condition (7) elle deviendra, puisque $\gamma = 90°$,

$$\cos^2\alpha + \cos^2\beta - 2\cos\alpha\cos\beta\cos\theta = \sin^2\theta \quad (11)'$$

II. De même l'équation (17) deviendra

$$mx + m'y = p \quad (17)'$$

§ II.

Transformation de l'équation générale des courbes du second degré.

Si dans les équations du chapitre II on fait $z = o$; ou, ce qui revient au même, si on y pose $A'' = B = B' = CC'' = o$; et qu'ensuite, pour plus de simplicité, on remplace B'' par B, on arrivera aux conclusions suivantes :

I. La forme la plus générale de l'équation des courbes du second degré est :

$$Ax^2 + A'y^2 + 2Bxy + 2Cx + 2C'y + D = o \quad (18)'.$$

Cette équation peut prendre la forme

$$\Psi(x, y) + 2Cx + 2C'y + D = o \quad (22)',$$

qui ne diffère de la précédente que par la notation, puisqu'on y suppose

Digitized by Google

$$\Psi(x, y) = Ax^2 + A'y^2 + 2Bxy \quad (21)'.$$

II. D étant toujours supposé différent de zéro, l'équation (18)′ peut encore prendre la forme

$$\Phi(x, y) = (Cx + C'y + D)^2 \quad (24)'.$$

La fonction homogène $\Phi(x, y)$ sera donnée par la formule

$$\Phi(x, y) = (C^2 - AD)\,x^2 + (C'^2 - A'D)\,y^2 + 2(CC' - BD)\,xy \quad (23)'.$$

Réciproquement l'équation

$$\Phi(x, y) = (Cx + C'y + D)^2$$

dans laquelle $\Phi(x, y)$ est une fonction homogène quelconque du second degré de x et y peut se remplacer par la suivante :

$$\Psi(x, y) + 2Cx + 2C'y + D = o$$

dans laquelle $\Psi(x, y)$ est une fonction de x, homogène et du second degré.

III. On aura encore, c étant défini par la formule (11),

$$\Phi(x, y) = c^2d^2 \quad (27)$$

puis, posant

$$\varphi(y, z) = \frac{\Phi(x, y)}{C^2} \quad (30)'$$

Digitized by Google

et faisant

$$cp = -D \quad (13)'$$

$$mc = C, \quad m'c = C' \quad (14)'$$

on trouve

$$\varphi(x, y) = (mx + m'y - p)^2 = d^2 \quad (31)'$$

p étant la distance à l'origine, de la droite

$$Cx + C'y + D = o$$

ou, ce qui revient au même, de la droite

$$mx + m'y = p;$$

et d étant la distance du point M de la courbe à la même droite,
$\varphi(x, y)$ est une fonction homogène du second degré.

§ III.

Polaire de l'origine par rapport à une courbe du second degré donnée.

I. *Droite située dans un plan donné, et rapportée à deux axes Ox, Oy pris dans le plan et passant par l'origine O des coordonnées.*

Il suffit de poser $z = o$, et les équations (34) et (35) donneront sur-le-champ les suivantes :

Digitized by Google

$$\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = r \quad (34)'$$

$$x = ar, \quad y = br \quad (35)'$$

qui sont les équations de la droite dont il s'agit. x et y sont les coordonnées d'un point mobile M situé sur la droite, $r = OM$, le rayon vecteur de ce point, a et b sont des fonctions des angles α et β que la direction OL de la droite fait avec les axes Ox, Oy, respectivement.

II. *Équation de la polaire de l'origine.*

Les coniques représentées par les équations

$$\Psi(x, y) + 2Cx + 2C'y + D = o \quad (21)$$

$$\Phi(x, y) = (Cx + C'y + D)^2 \quad (22)$$

ont pour polaire la droite

$$Cx + C'y + D = o \quad (38)'.$$

On verra de même sans peine que *la position de la polaire d'une conique est donnée quand on connaît la courbe et le pôle, et qu'elle ne dépend en aucune manière de la position des axes coordonnés.*

III. *Étant donné l'équation de la polaire d'une conique ainsi que le pôle pris pour origine des coordonnées, on se propose de trouver l'équation de la courbe.*

Soit

$$Cx + C'y + D = o \quad (38)'$$

Digitized by Google

l'équation de la polaire, la conique sera représentée par l'une ou l'autre des équations

$$\Psi(x, y) + 2Cx + 2C'y + D = o \quad (21)$$

$$\Phi(x, y) = (Cx + C'y + D)^2 = cd^2 \quad (22).$$

Si l'équation de la polaire était de la forme

$$mx + m'y = p \quad (17)'$$

p étant la distance de la polaire à l'origine, on aurait encore

$$\varphi(x, y) = (mx + m'y - p)^2 = d^2 \quad (31)'$$

d étant la distance d'un point M pris sur la courbe à la polaire.

Chapitre V.

Surfaces conjointes d'une surface du second ordre.

---

§ 1.

Définitions.

1. Étant donnée la surface S représentée par l'équation

$$\varphi(x, y, z) = (mx + m'y + m''z - p)^2 = d^2 \quad (39);$$

Digitized by Google

le plan polaire P de l'origine par rapport à la surface S étant représenté par l'équation

$$mx + m'y + m''z = p \quad (40)$$

équations dans lesquelles p est la distance du plan polaire à l'origine, et d la distance du point (x, y, z) pris sur la surface S à la droite (40);

Si on conduit le plan

$$mx + m'y + m''z = p + K \quad (41)$$

parallèle au plan polaire (40), et que l'on représente par x_1, y_1, z_1 les coordonnées d'un point m_1 mobile sur le plan P, les surfaces Σ représentées par l'équation

$$\varphi(x, y, z) = (mx_1 + m'y_1 + m''z_1 - p)^2 \quad (42)$$

sont ce que M. Haillecourt appelle les *conjointes* de la surface S. (Mémoire couronné par l'Académie en 1886.)

2. Les conjointes d'une même surface S diffèrent l'une de l'autre par les valeurs de la constante K, ou, ce qui revient au même, par les positions des *plans corrélatifs* (41).

3. De ce que les plans (40) et (41) sont parallèles, il s'ensuit que le point (x_1, y_1, z_1), assujetti à se mouvoir sur le second de ces plans, restera toujours à la même distance du premier; cette distance n'est autre que celle du plan corrélatif (41) au plan polaire (40). Or, la distance du premier de ces plans à l'origine étant $p + K$, la distance de ce plan au second est $p + K - p = K$. Cela étant, si dans l'é-

Digitized by Google

quation (16) on remplace x, y, z par x_1, y_1, z_1 et d par K, il viendra

$$mx_1 + m'y_1 + m''z_1 - p = K$$

L'équation (42) des conjointes peut donc s'écrire

$$\varphi(x, y, z) = (mx_1 + m'y_1 + m''z_1 - p)^2 = K^2 \quad (43).$$

§ II.

Propriétés relatives des conjointes d'une surface du second ordre.

Toutes les conjointes d'une même surface du second ordre, que l'on obtient en faisant varier le paramètre K :

1° « *Sont concentriques au pôle,*

2° « *homothétiques entre elles ;*

3° « *les dimensions homologues sont proportionnelles aux distances qui séparent leurs plans corrélatifs du plan polaire.* »

Ainsi s'exprime le Mémoire couronné.

1. La première proposition découle immédiatement de cette circonstance que dans les équations (42) et (43) des surfaces conjointes, les termes du premier degré en x, y, z manquent.

2. Après les développements donnés dans les premiers chapitres de ce travail, les démonstrations de la 2e et de la 3e proposition n'offrent aucune difficulté.

Par l'origine O menons un rayon d'homothétie quelconque représenté par les équations

Digitized by Google

$$x = ar, \quad y = br, \quad z = cr \qquad (35)$$

dans lesquelles r est le rayon vecteur d'un point mobile (x, y, z) pris sur le rayon d'homothétie ; a, b, c sont des quantités qui ne dépendent que de la direction du rayon d'homothétie.

Les valeurs (35) étant substituées dans l'équation (43), le premier membre deviendra, en vertu de la relation (19) relative aux fonctions homogènes du second degré,

$$\varphi(x, y, z) = \varphi(ar, br, cr) = r^2 \varphi(a, b, c).$$

Par conséquent l'équation (43) donnera

$$r^2 \varphi(a, b, c) = K^2 \qquad (44).$$

Si donc on désigne par r' et r'' deux valeurs particulières de r portées sur un même rayon d'homothétie, et dont l'une se rapporte à la surface conjointe définie par le paramètre K', l'autre à la surface conjointe définie par le paramètre K'', on aura

$$r'^2 \varphi(a, b, c) = K'^2,$$
$$r''^2 \varphi(a, b, c) = K''^2.$$

On conclut de là

$$\frac{r'^2}{r''^2} = \frac{K'^2}{K''^2}$$

et par suite

$$\frac{r'}{r''} = \pm \frac{K'}{K''} \qquad (45);$$

Digitized by Google

ce qui prouve que *deux rayons vecteurs de même direction sont proportionnels aux valeurs absolues des distances K' et K''.*

§ III.

Propriétés relatives d'une surface du second ordre et de l'une de ses conjointes.

Si on suppose que le point M, ayant pour coordonnées x, y, z, est assujetti à se mouvoir sur la surface du second ordre S, et que l'on désigne par d la distance du point M au plan polaire

$$mx + m'y + m''z = p \quad (40)$$

l'équation de la surface S sera de la forme

$$\varphi(x, y, z) = d^2 \quad (46)$$

d^2 étant une fonction variable des coordonnées x, y, z.

Cherchons maintenant les rayons vecteurs des points d'intersection de la droite

$$x = ar, \quad y = br, \quad z = cr \quad (35)$$

et des surfaces du second ordre

$$\varphi(x, y, z) = d^2 \quad (46)$$

$$\varphi(x, y, z) = K^2 \quad (43)$$

Comme on a trouvé ci-dessus

Digitized by Google

$$\varphi(x, y, z) = r^2 \varphi(a, b, c),$$

on en conclut que les intersections de la droite (35) avec la surface (46) seront données par la formule

$$r^2 \varphi(a, b, c) = d^2$$

et celles avec la surface (43) par la formule

$$r'^2 \varphi(a, b, c) = K^2.$$

On aura en conséquence

$$\frac{r}{r'} = \pm \frac{d}{K} \quad (47).$$

Ainsi se trouve démontrée cette proposition fondamentale de M. Haillecourt.

« *Étant données par rapport à une surface du* « *second ordre, un point, son plan polaire et un* « *plan parallèle, il existe une surface de même* « *ordre, conjointe, concentrique au pôle et telle* « *que :*

« *Les rayons vecteurs de deux points correspon-* « *dants de la surface et de sa conjointe sont pro-* « *portionnels aux distances qui séparent du plan* « *polaire le point de la surface et le plan paral-* « *lèle.* »

2. Comme la définition ci-dessus des conjointes des surfaces du second ordre suppose à l'équation de la surface une forme bien définie, il se pourrait à la rigueur qu'un changement dans la direction des axes altérât la nature, les dimensions, ou du moins la position de la conjointe définie au moyen de cette

Digitized by Google

équation. S'il en était ainsi toute la théorie des conjointes serait fort compromise.

Heureusement le théorème que nous venons d'établir prouve que ces appréhensions ne sont pas fondées; car le rayon vecteur r' de la conjointe qui répond à un rayon vecteur donné de la surface peut se construire au moyen d'une quatrième proportionnelle; les termes connus dans la proportion sont r, d et K; et ces trois quantités sont données implicitement quand on donne la surface S, le pôle O et la distance K; or ces trois lignes sont indépendantes de la direction des axes.

On peut donc donner à ces axes telles directions que l'on voudra; par exemple on peut les supposer rectangulaires, sans nuire à la généralité des résultats.

Les propriétés énoncées ci-dessus peuvent même être regardées comme une nouvelle définition des conjointes; or ces propriétés ne gardent plus aucune trace de la direction des axes.

Chapitre VI.

Conjointes des courbes du second ordre.

---

§ I.

Équation générale commune aux coniques douées d'un centre.

1. *Les équations générales de l'ellipse et de l'hy-*

Digitized by Google

perbole rapportées à deux diamètres conjugués (a et b) sont :

pour l'ellipse, $a^2y^2+b^2x^2=a^2b^2$, ou $\frac{a^2}{b^2}y^2+y^2=a^2$

pour l'hyperbole, le diamètre dirigé suivant l'axe des x étant réel,

$$a^2b^2-b^2x^2=-a^2b^2, \text{ ou } -\frac{a^2}{b^2}y^2+x^2=a^2$$

pour l'hyperbole, le diamètre dirigé suivant l'axe des x étant imaginaire,

$$b^2x^2-a^2y^2=-a^2b^2, \text{ ou } -\frac{a^2}{b^2}y^2+z^2=-a^2.$$

Ces trois équations sont comprises dans l'équation unique

$$\frac{a^2}{\mu b^2}y^2+x^2=\lambda a^2 \quad (48);$$

car si dans cette dernière équation on suppose $\lambda=1$, $\mu=1$, on trouve l'équation de l'ellipse ; si on suppose $\lambda=1$ et $\mu=-1$, on trouve la première équation de l'hyperbole ; si enfin on fait $\lambda=-1$ et $\mu=-1$, on trouve la seconde équation de l'hyperbole.

Comme la polaire du centre par rapport à la courbe (48) est à l'infini, la théorie des conjointes est inapplicable aux courbes représentées par l'équation générale (48) ; d'ailleurs cette équation est privée des termes du premier degré en x et en y.

Nous devrons donc transporter l'origine des coordonnées en un point O distinct du centre C de la courbe.

II. *Rapportons la courbe à deux axes menés par*

Digitized by Google

un point O pris dans le plan de la courbe. Prenons pour axe des x la direction OC, et pour axe des y la direction Oy du système des cordes parallèles divisées en deux parties égales par l'axe des x; puis menons CY parallèle à Oy, et désignons par θ *l'angle des axes Ox et Oy.*

Les diamètres interceptés sur *Cx*, *CY* par la courbe sont conjugués, par conséquent l'équation de la courbe rapportée à ces deux droites comme axes est, comme nous l'avons vu plus haut,

$$\frac{a^2}{\mu b^2} y^2 + x'^2 = \lambda a^2.$$

Or, si on représente par $d = CO$ la distance de l'origine *O* au centre, on aura

$$x' = d + x;$$

par conséquent la courbe rapportée aux axes *Ox*, *Oy* aura pour équation

$$\frac{a^2}{\mu b^2} y^2 + (x + d)^2 = \lambda a^2,$$

ou

$$\frac{a^2}{\mu b^2} y^2 + x^2 + 2dx + d^2 - \lambda a^2 = o \quad (49).$$

III. Pour transformer cette équation nous nous servirons des formules (23)′ et (24)′. Ici on a

$$A = 1, A' = \frac{a^2}{\mu b^2}, B = o, C = d, C' = o,$$
$$D = d^2 - \lambda a^2.$$

Digitized by Google

La formule (23)′ donnera en conséquence

$$\Phi(x, y) = (d^2 - d^2 + \lambda a^2)\, x^2 - \frac{a^2}{\mu b^2}(d^2 - \lambda a^2) y^2$$
$$= \lambda a^2 x^2 + \frac{a^2}{\mu b^2}(\lambda a^2 - d^2) y^2;$$

la formule (24)′ donnera de son côté

$$\Phi(x, y) = [dx - (\lambda a^2 - d^2)]^2.$$

Par suite on aura

$$\lambda a^2 x^2 + \frac{a^2}{\mu b^2}(\lambda a^2 - d^2) y^2 = [dx - (\lambda a^2 - d^2)]^2,$$

puis, divisant les deux membres par d^2,

$$\lambda \frac{a^2}{d^2} x^2 + \frac{a^2}{\mu b^2}, \frac{\lambda a^2 - d^2}{d^2} y^2 = \left(x - \frac{\lambda a^2 - d^2}{d}\right)^2 \quad (50).$$

Il est visible que l'équation

$$y = \frac{\lambda a^2 - d^2}{d^2} \quad (51)$$

représente la polaire de la conique donnée, l'origine des coordonnées étant prise pour pôle ; cette polaire est parallèle à l'axe des y.

Digitized by Google

§ II.

Équation de la conjointe.

I. Menons une droite P' parallèle à la polaire P; l'équation de cette nouvelle droite sera

$$x_1 = \frac{\lambda a^2 - d^2}{d} + \Delta \quad (51)'$$

Δ étant une constante arbitraire.

On en conclut que les conjointes de la courbe (50) seront représentées par l'équation

$$\lambda \frac{a^2}{d^2} x^2 + \frac{a^2}{\mu b^2}, \frac{\lambda a^2 - d^2}{d^2} y^2 = \left(x_1 - \frac{\lambda a^2 - d^2}{d}\right)^2 = \Delta^2 \quad (52)$$

II. D'ailleurs, si dans les formules (11)' et (12)' on pose $C = 1$, $C' = o$, $D = \frac{\lambda a^2 - d^2}{d}$, $d = K =$ distance de la droite P' à la droite P, et qu'on y remplace x par x_1, elles donneront

$$x_1 - \frac{\lambda a^2 - d^2}{d} = \pm \frac{K}{\sin \theta},$$

K étant, comme nous venons de le dire, la distance de la *droite corrélative* à la polaire.

Donc $\Delta^2 = \frac{K^2}{\sin^2 \theta}$; et par suite l'équation de la conjointe, caractérisée par la constante K, est

$$\frac{\lambda a^2}{d^2} x^2 + \frac{a^2}{\mu b^2}, \frac{\lambda a^2 - d^2}{d^2} y^2 = \frac{K^2}{\sin^2 \theta}$$

Digitized by Google

puis, multipliant par $\frac{d^2}{a^2(\lambda a^2 - d^2)}$, uniquement pour nous rapprocher des formules du Mémoire, et posant, pour abréger

$$f^2 = \frac{d^2 K^2}{a^2 \sin^2 \theta} \quad (53)$$

$$\frac{y^2}{\mu b^2} + \frac{\lambda x^2}{\lambda a^2 - d^2} = \frac{f}{\lambda a^2 - d^2} \quad (54).$$

III. Ce résultat, bien qu'exact, ne cadre pas avec la forme donnée aux équations des conjointes énumérées dans la dernière colonne du *tableau synoptique* que l'auteur du Mémoire est convenu d'appeler une *Discussion*.

Mais si nous transportons les axes au centre de la conique donnée, ce que le Mémoire a fait *clandestinement*, nous aurons à la place de l'équation (54) la suivante

$$\frac{y^2}{\mu b^2} + \frac{\lambda (x - d)^2}{\lambda a^2 - d^2} = \frac{f^2}{\lambda a^2 - d^2} \quad (55)$$

qui cadre parfaitement.

§ III.

Discussion.

I. *Si la conique donnée est une ellipse,* on

Digitized by Google

devra faire $\lambda = 1$, $\mu = 1$, et l'équation (55) deviendra

$$\frac{y^2}{b^2} + \frac{(x-d)^2}{a^2-d^2} = \frac{f^2}{a^2-d^2} \quad (56),$$

d'où on tire encore, en changeant les signes

$$-\frac{y^2}{b^2} + \frac{(x-d)^2}{d^2-a^2} = \frac{f^2}{d^2-a^2} \quad (56)'$$

La première de ces équations convient spécialement au cas où l'on a $d < a$, c'est-à-dire *où le point O est intérieur à l'ellipse donnée.* La conjointe (56) est alors une ellipse. — Si $d > a$, *O est extérieur à l'ellipse donnée,* et la forme (56)' de l'équation montre que la conjointe est une hyperbole.

II. *Si la conique donnée est une hyperbole ayant son diamètre réel dirigé suivant l'axe des x,* on fera $\lambda = 1$, $\mu = -1$, et on aura

$$-\frac{y^2}{b^2} + \frac{(x-d)^2}{a^2-d^2} = \frac{f^2}{a^2-d^2} \quad (57)$$

ou

$$\frac{y^2}{b^2} + \frac{(x-d)^2}{d^2-a^2} = \frac{f^2}{d^2-a^2} \quad (57)'.$$

Si on a $d > a$, *le point O est intérieur à l'hyperbole donnée ;* l'équation (57)' qui convient à ce cas montre que la conjointe est une ellipse.

Si au contraire on a $d < a$, *le pôle O est extérieur à l'hyperbole donnée,* et l'équation (57) montre que la conjointe est une hyperbole.

Digitized by Google

III. *Si la courbe donnée est une hyperbole ayant son diamètre imaginaire dirigé suivant l'axe des x,* on fera $\lambda = -1$, $\mu = -1$, et il viendra

$$-\frac{y^2}{b^2}+\frac{(x-d)^2}{a^2+d^2}=-\frac{f^2}{a^2+d^2} \quad (58).$$

Dans l'hypothèse admise le pôle *O* ne peut être qu'extérieur à l'hyperbole donnée, et cela quel que soit *d*. L'équation 58 montre que la conjointe est une hyperbole.

§ IV.

Théorème.

« *Tout point intérieur à une conique est le* « *centre d'une infinité d'*ELLIPSES-PÔLE *homothétiques* « *entre elles. Les rayons vecteurs de deux points* « *correspondants de la conique et de l'une de ses* « ELLIPSES-PÔLE *sont entre eux comme les distances* « *qui séparent de la polaire du point fixe intérieur,* « *le point de la conique et une parallèle à cette* « *polaire.* »

Bien que cet énoncé ne soit qu'un cas particulier de celui que nous avons démontré au chapitre I ; cependant nous allons le démontrer directement, sans nous appuyer sur les principes exposés au chapitre I de la 1re partie.

Démonstration. Par l'origine *O* menons la direction *OL* représentée par les équations

Digitized by Google

$$\frac{x}{m} = \frac{y}{n} = r \quad (34)''$$

ou, ce qui revient au même, par les suivantes :

$$x = mr, \quad y = nr \quad (35)''.$$

Cette droite coupera généralement la courbe (50) en deux points que nous désignerons par M, et la conjointe (52) en deux points que nous désignerons par M'. Soient x et y les coordonnées de l'un des points M et r son rayon vecteur ; x' et y' les coordonnées des points M' et r' le rayon vecteur correspondant. Les équations (35) donneront encore

$$x' = mr', \quad y' = nr' \quad (35)'''.$$

Les valeurs $(35)''$ et $(35)'''$ étant substituées respectivement dans les premiers membres des équations (50) et (52), à la place de x et y, il viendra

$$\left[\frac{\lambda a^2}{d^2} m^2 + \frac{a^2(\lambda a^2 - d^2)}{\mu b^2 d^2} n^2\right] r^2 = \left(x - \frac{\lambda a^2 - d^2}{d}\right)^2$$

$$\left[\frac{\lambda a^2}{d^2} m^2 + \frac{a^2(\lambda a^2 - d^2)}{\mu b^2 d^2} n^2\right] r'^2 = \Delta^2$$

On conclut de là

$$\frac{r^2}{r'^2} = \frac{\left(x - \dfrac{\lambda a^2 - d}{d}\right)^2}{\Delta^2};$$

Digitized by Google

or, le plan polaire P coupe l'axe des x en un point A dont l'abscisse est

$$OA = -\frac{\lambda a^2 - d^2}{d};$$

de même le plan P' parallèle au précédent coupe l'axe des x en un point A' dont l'abscisse est

$$OA' = \frac{\lambda a^2 - d^2}{d} + \Delta;$$

on aura donc d'abord

$$\Delta = OA' - OA = AA';$$

$O\mu$ étant l'abscisse du point M de la conique donnée, on aura encore

$$x - \frac{\lambda a^2 - d^2}{d} = O\mu - OA = A\mu.$$

Si maintenant nous abaissons Mp perpendiculaire à la polaire, et que l'on mène $A\nu A''$ perpendiculaire à la même polaire, on aura

$$\frac{A\mu}{A\nu} = \frac{AA'}{AA''}, \text{ ou } \frac{A\mu}{\delta} = \frac{AA'}{K}, \text{ donc } \frac{A\mu}{AA''} = \frac{\delta}{K},$$

δ étant la distance du point M à la polaire, et K celle de la parallèle à la polaire.

Cela étant on trouvera

Digitized by Google

$$\frac{x - \frac{\lambda a^2 - d^2}{d}}{\Delta} = \frac{A\mu}{AA'} = \frac{\delta}{K};$$

et par suite

$$\frac{r^2}{r'^2} = \frac{\delta^2}{K^2}, \text{ d'où } \frac{r}{r'} = \pm \frac{\delta}{K}.$$

Chapitre VII.

Motifs qui nous ont décidé à écarter de ce travail les formules fondamentales du premier Mémoire de M. Haillecourt.

---

§ I.

Définition des surfaces conjointes.

« Une des formes de l'équation du second ordre est
« [1] $\varphi(x, y, z) = (x\cos\alpha + y\cos\beta + z\cos\gamma - p)^2$
« φ étant homogène et du second degré, et
« [2] $x\cos\alpha + y\cos\beta + z\cos\gamma - p = o$
« l'équation du plan polaire de l'origine *O*. »

Ces formules sont-elles le point de départ *obligé* de la théorie des surfaces conjointes ?

Cette question devrait être résolue affirmativement si on ne tenait compte que de la définition des surfaces conjointes telles que le « *Mémoire* » la donne.

Digitized by Google

Mais alors comment expliquer ce fait incontestable que dès la seconde page les formules singulières [1] et [2] disparaissent de manière à ne laisser aucune trace? Comment se fait-il qu'elles sont dorénavant remplacées par les suivantes :

$$\left.\begin{aligned} \Phi(x, y, z) &= (Cx + C'y + C''z + D)^2 \\ Cx + C'y + C''z + D &= o \end{aligned}\right\} \quad (59)$$

qui sont beaucoup plus générales, et qui d'ailleurs ont l'avantage de pouvoir se passer de toute explication?

Il paraît donc incontestable que la définition du « *Mémoire* » n'est pas complète, et qu'il faut la modifier de manière à pouvoir l'adapter aux formules (59). C'est ce que nous avons essayé de faire dans les chapitres précédents, dans lesquels nous avons même renoncé tout à fait à l'emploi des deux formules [1] et [2].

§ II.

Interprétation des formules [1] *et* [2] *dans l'hypothèse de trois axes quelconques.*

I. Quel est le sens que l'auteur du « *Mémoire* » attache aux notations α, β, γ, p? Le « *Mémoire* » est muet sur ce point. Nous allons essayer de combler cette lacune.

Remarquons d'abord que l'une de ces quatre quantités est arbitraire; car en prenant d'abord pour

Digitized by Google

point de départ les formules (59) qui sont claires par elles-mêmes, *choisissant arbitrairement la constante c que toutefois nous supposons différente de zéro, ainsi que D, et d'un signe contraire à celui de D,* puis calculant p, m, m', m'' au moyen des relations :

$$cp = -D \quad (60)$$

$$cm = C, \quad cm' = C', \quad cm'' = C'' \quad (61)$$

nous obtiendrons à la place des équations (59) les suivantes :

$$\left.\begin{aligned} \Phi(x, y, z) &= c^2 (mx + m'y + m''z - p)^2 \\ mx + m'y + m''z - p &= o \end{aligned}\right\} \quad (62)$$

p étant une quantité positive différente de zéro.

On aurait aussi pu prendre pour p une quantité quelconque positive, puis calculer c, m, m', m'' par les formules (60) et (61); en opérant de cette manière on aurait toujours trouvé les formules (62).

Si on pose

$$\varphi(x, y, z) = \frac{\Phi(x, y, z)}{c^2}, \quad (63)$$

la première des équations (62) deviendra simplement

$$\varphi(x, y, z) = (mx + m'y + m''z - p)^2 \quad (64).$$

Rien ne nous empêche de donner à p dans ces

Digitized by Google

formules le sens *(quel qu'il soit)* que lui donne le « *Mémoire.* » Mais rien ne nous autorise alors à remplacer m, m', m'' par $\cos\alpha$, $\cos\beta$, $\cos\gamma$, respectivement, puisqu'*en général* les valeurs numériques de m, m', m'' peuvent être supérieures à l'unité ; ce qui donnerait pour α, β, γ des valeurs imaginaires.

Nous devons donc abandonner ce premier mode d'interprétation, comme trop général.

II. Supposons donc, comme semble l'indiquer le sens attribué par le « *Mémoire* » à la notation K, que *p est la distance de l'origine au plan polaire*

$$mx + m'y + m''z - p = o \quad (65)$$

et désignons par a, b, c, respectivement les intersections de ce plan avec les axes Ox, Oy, Oz; on aura en vertu de l'équation (65)

$$m.Oa = p, \quad m'.Ob = p, \quad m''.Oc = p \quad (66).$$

Comme les valeurs numériques de Oa, Ob, Oc sont pour le moins égales à celles de p ; on en conclut que les valeurs numériques de m, m', m'' sont inférieures ou tout au plus égales à 1.

Les valeurs de α_1, β_1, γ_1 (*), qui satisfont aux équations :

$$\cos\alpha_1 = m, \quad \cos\beta_1 = m', \quad \cos\gamma_1 = m'' \quad (67)$$

sont donc réelles.

(*) Pour éviter tout malentendu nous remplaçons ici α, β, γ par α_1, β_1, γ_1. Dans le numéro suivant nous emploierons, pour la même raison, les notations α_2, β_2, γ_2, p_2.

Digitized by Google

Cela étant, les équations (62) modifiées par (64) deviennent

$$\left.\begin{aligned} \varphi(x, y, z) &= (x\cos\alpha_1 + y\cos\beta_1 + z\cos\gamma_1 - p)^2 \\ x\cos\alpha &+ y\cos\beta - z\cos\gamma - p = 0 \end{aligned}\right\} \quad (68)$$

les quantités α_1, β_1, γ_1 étant définies par les équations (67).

Des équations (67) combinées avec les équations (66) on conclura encore

$$\cos^2\alpha_1 + \cos^2\beta_1 + \cos^2\gamma_1 = p^2\left[\frac{1}{Oa^2} + \frac{1}{Ob^2} + \frac{1}{Oc^2}\right] \quad (69)$$

III. Au lieu de choisir c ou p arbitrairement, faisons

$$c = \pm\sqrt{C^2 + C'^2 + C''^2} \quad (70)$$

le radical étant pris avec le signe contraire à celui de D.

Dans ce cas particulier les valeurs numériques de C, C', C'' sont inférieures, ou tout au plus égales à celle de c; et par conséquent les valeurs numériques des constantes m, m', m'', sont, tout aussi bien que dans le cas précédent, inférieures ou tout au plus égales à l'unité. Il s'ensuit que l'on arrivera encore au système (68). Seulement p_1 devant être calculé par la formule (60) ne sera plus égal à la distance du plan polaire à l'origine.

Ici les quantités α_2, β_2, γ_2 n'équivalent qu'à deux

Digitized by Google

constantes arbitraires, puisqu'elles doivent satisfaire à l'équation de condition

$$\cos^2 \alpha_2 + \cos^2 \beta_2 + \cos^2 \gamma_2 = 1 \quad (71)$$

qui se déduit sans peine des relations (61), (66) et (70).

Cette transformation peut être regardée comme étant *purement algébrique ;* car les quantités $\alpha_2, \beta_2, \gamma_2$ doivent être calculées par les formules (70), (60), (61) et (67), ce qui peut se faire par l'analyse pure, et sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir aucune notion géométrique.

IV. *Conclusion.* Il est visible que l'introduction des cosinus dans les formules (62) est au moins inutile et qu'elle ne saurait en aucune manière abréger les recherches. Pour ce motif nous y avons renoncé d'une manière complète, et nous nous en sommes tenu aux formules (62) ou à celles qui s'en déduisent au moyen de transformations géométriques.

Ce qui nous fait croire que nous n'avons pas fait fausse route en adoptant cette généralisation de la définition des surfaces conjointes, c'est entre autres la formule [8] du « *Mémoire* » qui concorde parfaitement avec nos équations (23)′ et (24)′.

§ III.

Interprétation des formules [1] *et* [2] *dans le cas de trois axes rectangulaires.*

I. Si on ajoute les équations (4) après les avoir élevées au carré, on trouve

Digitized by Google

$$f^2(\cos^2\alpha+\cos^2\beta+\cos^2\gamma)=d^2(C^2+C'^2+C''^2),$$

or, dans l'hypothèse admise

$$\cos^2\alpha+\cos^2\beta+\cos^2\gamma=1 \quad (72).$$

Si donc on pose, comme ci-dessus

$$C=\pm\sqrt{C^2+C'^2+C''^2} \quad (70)$$

on aura

$$f^2=c^2d^2$$

d'où

$$f=cd \quad (10)$$

pourvu que l'on prenne le radical avec le signe convenable.

II. On est ainsi ramené à l'interprétation donnée dans le n° 3 du paragraphe précédent. Il sera facile de démontrer par les principes exposés dans toutes les Géométries analytiques que p_2 est égal à p, distance du plan polaire à l'origine, et que les angles α_2, β_2, γ_2 sont respectivement égaux aux angles α, β, γ que la distance p fait avec les trois axes respectivement et on établira sans aucune peine toute la théorie de l'auteur.

On démontrerait de même que, dans le cas des axes rectangulaires, l'interprétation donnée dans le n° III coïncide avec celle que nous venons d'indiquer.

III. Pourquoi n'avons-nous pas suivi cette voie qui paraît si simple et qui probablement est celle de l'auteur des Mémoires « *Nonum... in annum* » ?

Digitized by Google

Parce qu'il aurait d'abord fallu démontrer qu'en simplifiant ainsi le système des axes, la conjointe définie par l'équation [4] du « *Mémoire* » reste la même que dans le cas où les axes sont quelconques.

Nous avons, il est vrai, établi cette proposition (voir : seconde partie, chap. I, § 2) mais en laissant à la direction des axes toute sa généralité.

Espérons que l'auteur du « *Mémoire* » nous fera savoir à quelle théorie se rattachent ses recherches, et quel est l'ouvrage où elle se trouve exposée.

Digitized by Google

Digitized by Google

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A METZ, EN 1886

PAR M. SCHUSTER,

PROFESSEUR DE PHYSIQUE A L'ÉCOLE INDUSTRIELLE DE METZ,
ANCIEN PROFESSEUR DE PHYSIQUE AU COLLÈGE DE LORIENT.

QUINZIÈME ANNÉE DE LA TROISIÈME SÉRIE.

Nature et position des instruments.

BAROMÈTRE.

Position géographique de sa cuvette.	Latitude	49° 07' N.
	Longitude	3° 50' E.
	Altitude	189m

Ce baromètre est de Fortin. Voici les données fournies par le constructeur relativement à cet instrument et la correction qu'elles comportent:

Rayon intérieur du haut du tube	3mm, 55
Rayon intérieur de la cuvette	17mm, 00
Rayon extérieur du bas du tube au niveau du mercure dans la cuvette	2mm, 55
Largeur de l'anneau mercuriel	14mm, 45
Demi-largeur de cet anneau	7mm, 22
Hauteur du ménisque dans le tube	1mm, 2
Hauteur du ménisque dans la cuvette	1mm, 3
Dépression de la colonne mercurielle	+0mm,814
Dépression du niveau dans la cuvette	—0mm,059
Correction capillaire	+0mm,755

Indépendamment de la correction capillaire, on fait toujours celle de la température et l'on ramène la hauteur observée à zéro degré.

Digitized by Google

THERMOMÈTRES.

Les thermomètres sont exposés au NE. Dans aucune saison, les rayons du soleil ne les atteignent.

UDOMÈTRE.

L'udomètre dont on se sert est celui qui a été prescrit par l'Association scientifique de France. C'est dans le jardin de la Bibliothèque de la ville que se trouve placé celui qui, cette année, a servi à nos mesures.

Son altitude est 189 mètres.

GIROUETTE.

La girouette observée se trouve au sommet de la flèche de la cathédrale, dont la pointe est à 89m au-dessus du pavé de l'église.

Notations adoptées.

CONFIGURATION DES NUAGES.

Cr.....	*Cirrus*.....	Nuages en filaments déliés.
Cm....	*Cumulus*.....	Nuages en forme de balle de coton.
St.....	*Stratus*.....	Couche étendue, continue, horizontale.
Cr-Cm..	*Cirro-Cumulus*.	Ciel pommelé, petites balles serrées.
Cr-St..	*Cirro-Stratus*..	Pommelures en couches horizontales.
Nim....	*Nimbus*.....	Nuages à pluie, à teinte sombre.
Cm-St..	*Cumulo-Stratus*	Réunion d'un grand nombre de Cumulus.

NOTA. La première indication est celle des nuages qui dominent.

NÉBULOSITÉ.

Les chiffres placés dans cette colonne expriment le nombre de dixièmes du ciel qui sont couverts par les nuages ou la brume.

VENTS.

Le chiffre qui suit leur direction exprime leur force : 1, vent faible; 2, vent ordinaire; 3, vent fort; 4, bourrasques; 5, tempête; 6, ouragan.

Digitized by Google

Autres abréviations employées.

S	Serein, ciel sans nuages.	R	Rosée.
V	Ciel voilé.	G bl	Gelée blanche.
V_1, V_2	— légèrement ou fortement.	Gv.	Givre.
Bl	Brouillard.	Grs	Grésil.
Bl_1, Bl_2	— léger ou dense.	Grl	Grêle.
P	Pluie.	Or	Orage voisin.
P_1, P_2	— fine ou très forte.	Tn	Tonnerre éloigné.
N	Neige.	Hs	Halo solaire.
N_1, N_2	— légère ou abondante.	Hl	Halo lunaire.

? Désigne une observation douteuse.

! Désigne une observation sûre, quoiqu'elle paraisse anomale.

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	750,3	2,0	S	»	»	»	»	»	»	»
2	747.0	4,0	SO	746,5	5,2	»	10	746,4	5,3	SO
3	749.9	6,2	SO	»	»	»	»	»	»	»
4	746.7	6,0	SO 4	746,4	6,2	»	10	745,0	6,8	SO
5	740,3	5,5	SO	740,5	5,5	Cm	3	741,2	3,5	SO
6	741,1	4,0	SSO	740 4	5,0	»	10	738,5	5,0	SO
7	743,3	— 1,5	NE	743,6	— 1,2	»	10	744,0	— 1,5	NE
8	740.6	— 3,0	SO	739,2	— 2,0	»	10	736,4	— 1,8	SSO
9	737,2	— 1,3	SO	737,1	— 1,0	Cir	5	736,9	— 0,5	SO
10	743,6	— 1,2	NNO	»	»	»	»	»	»	»
11	744,0	— 1,7	N	743,6	— 1,1	Cir	2	743,4	— 1,1	NE
12	742,5	— 2,3	O	743,1	— 0,1	»	10	743,2	— 0,4	O
13	736,0	— 0,8	SSO	732,9	— 0,1	»	10	728.7	— 0,5	S
14	754,8	2,0	SO	736.4	3,0	»	7	738,4	2,6	O
15	740,6	2,3	SO	745,5	2,7	»	10	744,4	2,6	SO
16	739,9	1,5	SO	740,7	2,7	»	10	741,7	2,5	SO
17	739,8	0,0	SSO	»	»	»	»	»	»	»
18	728,6	2,5	SSE	726,7	2,8	»	10	724,7	3,0	S
19	729,1	1,5	SO	729,7	2.0	»	10	729.4	1,9	SO
20	729,7	0,2	SSO	729,2	0,0	»	10	729,4	— 0,3	O
21	732,0	— 1,8	ESE	732,0	— 1,0	»	0	731,4	— 2.2	NE
22	732,1	— 1,0	E	732,1	0,7	»	10	732.3	— 0,3	ESE
23	735,6	— 1,7	SO	736,5	— 0,8	»	10	736.6	— 1,5	SO
24	736,6	— 4,0	SO	»	»	»	»	»	»	»
25	734,5	3,5	SE	734,4	4,0	»	10	734,2	4,0	SE
26	738,5	3,3	SO	738,9	4,2	»	10	739,2	3,9	N
27	740,4	2,8	N	740,5	3,0	»	10	740.6	3,9	?
28	743,5	3,0	SO	744,2	4,0	»	10	743,8	3,9	?
29	742,9	2,9	NE	742,2	3,6	»	10	741,5	4.0	8
30	745,0	3,5	SO	745,2	4,3	»	10	744,5	3,9	S
31	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
				Moyennes.						
1 à 10	744,00	2,09		741,95	2,55		8,4	741,20	2,40	
11 à 20	736,50	0,52		736,42	1,19		7,7	735,92	1,14	
21 à 31	738,11	1,05		738,44	2,44		8,9	738,21	2,18	
1 à 31	739,53	1,22		738,70	2,06		8,3	738,22	1,87	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
— 0,5	4,1	1,8	5,8	Dégel.
— 2,0	5,4	1,7		id. Bl_2.
5,0	7,0	6,0	0,5	
5,0	6,8	5,9		Tp nuit du 3-4.
5,0	5,6	5,3	12,3	Tp nuit du 4-5; grêle l'après-midi.
3,0	5,0	4,0	1,4	Tp nuit du 5-6.
— 2,0	— 1,2	— 1,6	5,8	Neige.
— 6,0	— 1,8	— 3,9	»	id.
— 2,5	— 0,5	— 1,5	1,9	
— 1,9	— 0,7	— 1,3	»	
— 2,0	— 1,1	— 1,5	0,1	Neige pendant la nuit du 10-11.
— 8,3	— 0,1	— 4,2	2,2	Neige pendant la nuit du 11-12.
— 2,2	— 0,1	— 1,1	»	
— 1,0	3,0	1,0	5,3	Bl_1; dégel.
2,9	2,8	2,4	»	Continuation du dégel.
1,2	2,8	2,0	»	Neige fondante le matin.
— 1,0	2,5	0,7	»	Neige.
0,9	3,0	1,9	3,9	
1,0	2,4	1,7	1,4	
— 1,0	0,2	— 0,4	»	Neige le 20.
— 2,0	— 1,0	— 1,5	2,3	Temps très clair.
— 2,8	— 0,3	— 1,5	0,2	
— 2,5	— 0,5	— 1,5	2,6	
— 8,2	— 0,3	— 4,2	5,7	Dégel dans la soirée.
3,0	4,0	3,5		Bl_1.
2,7	4,5	3,6	8,4	Bl_3. Temps froid et humide.
1,3	4,3	2,8	0,6	Bl_1 le matin; Bl_3 le soir.
2,0	4,5	3,2	»	Bl_3.
2,2	4,2	3,2	»	Bl_1.
2,0	4,5	3,2	»	
3,0	5,0	4,0	»	Tp dans la soirée; coup de vent violent vers 8 h. s^r.
Moyennes.			Somm.	
0,31	2,97	1,64	25,7	Ce mois de Janvier a été moins froid que d'habitude.
—1,04	1,54	0,25	12,9	Sa température moyenne 1°,09 est au-dessus de
—0,06	2,63	1,34	19,8	la température normale 0°,45 déduite de 50 années d'observations. La quantité d'eau tombée
—0,21	2,39	1,09	58,4	58^{mm},4 surpasse de 7^{mm},7 la normale 50^{mm},7.

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	°		mm	°			mm	°	
1	730,9	4,7	SO	730,3	5,3	»	10	728,6	6,0	SO
2	737,5	3,0	SO	737,4	3,5	»	10	737,6	3,8	SO
3	736,8	2,7	SE	735,9	3,0	»	10	735,2	3,0	NE
4	743,6	0,5	NNE	744,3	1,7	Cm	2	745,5	1,2	N
5	747,5	0,3	N	747,6	1,3	Cr	2	747,1	0,7	NE
6	747,0	— 1,5	NNE	747,2	— 0,5	»	10	747,1	0,0	N
7	753,4	— 2,0	NE	»	»	»	»	»	»	»
8	761,6	— 3,0	NE	761,0	— 1,8	Cr-Cm	2	761,1	— 1,5	NE
9	760,8	— 5,0	NNE	760,0	2,0	»	2	757,8	3,0	NE
10	753,1	— 2,8	NNE	752,5	— 0,3	»	0	751,9	— 0,3	NE
11	748,8	— 0,4	NE	750,0	0,0	»	10	748,4	— 0,1	NE
12	747,5	— 0,8	NE	747,8	0,0	»	10	747,5	0,6	SSO
13	747,4	0,4	ESE	747,9	1,0	»	10	748,1	1,0	ESE
14	746,5	1,3	ESE	»	»	»	»	»	»	»
15	746,1	— 1,2	NE	746,1	2,3	»	0	746,2	2,8	NE
16	746,0	— 1,2	NE	746,1	0,3	»	10	745,1	1,0	NE
17	743,5	0,5	NE	743,4	2,6	»	10	742,8	3,8	NE
18	746,9	0,0	NE	747,9	1,3	»	10	747,6	1,3	NE
19	747,1	0,0	NE	746,9	0,9	»	7	745,9	3,0	NE
20	747,8	— 1,9	N	747,9	— 0,7	»	10	746,9	0,0	N
21	747,3	0,8	N	»	»	»	»	»	»	»
22	750,9	— 0,3	N	751,4	2,0	»	0	751,6	3,5	N
23	751,3	— 1,2	N	750,6	1,8	»	0	750,1	3,3	NE
24	748,6	0,0	NE	748,7	2,8	»	0	747,7	3,2	E
25	745,8	1,0	NE	746,7	4,0	»	0	746,1	3,5	E
26	745,0	5,0	E	744,7	7,8	V	10	744,0	6,9	NO
27	750,7	0,2	SO	751,0	1,3	Cm-St	7	749,7	1,5	SO
28	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Moyennes.										
1 à 10	747,23	—0,11		746,24	1,60		5,3	745,77	1,77	
11 à 20	746,76	—0,33		747,11	0,85		8,5	746,50	1,49	
21 à 28	748,51	0,78		748,85	3,28		2,8	748,20	3,98	
1 à 28	747,59	0,04		747,22	1,74		6,2	746,65	2,22	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
2,9	6,5	4,7	10,0	
1,8	3,8	2,8	1,8	
2,0	3,4	2,7	0,8	Neige fondante le matin.
— 0,2	1,8	0,8	1,5	Temps clair.
— 0,5	1,5	0,5	»	Neige avant 8 h. du matin. — Neige abondante à [partir de 4 h. 25 m. soir.
— 5,0	0,0	— 2,5	1,4	
— 4,2	0,0	— 2,1	»	
— 4,3	— 1,3	— 2,8	»	
— 6,1	3,3	— 1,4	»	
— 4,5	— 0,1	— 2,3	»	Très clair.
— 1,2	0,0	— 0,6	»	La glace qu'on rentre a 0,05 d'épaisseur.
— 1,1	0,6	— 0,2	»	Bl_1; il bruine; un peu de verglas.
0,4	1,2	0,8	»	Bl_1; Neige nuit du 12-13; elle tient.
0,5	1,5	1,0	»	Bl_1.
— 3,0	2,8	— 0,1	»	Bl_1.
— 2,0	1,4	— 0,3	»	Bl_1.
— 1,0	3,9	1,4	»	Bl_1; Cr·Cm vers 4 h. et demie du soir.
— 0,7	1,5	0,4	»	Bl_1.
— 1,0	3,0	1,0	»	Bl_3.
— 4,3	0,5	— 1,9	»	
— 2,5	3,5	0,5	»	Bl_1.
— 3,0	3,8	0,4	»	Temps très clair; G. bl.
— 4,0	3,6	— 0,2	»	id. id.
— 3,0	3,5	0,2	»	Très clair.
— 1,5	5,5	2,0	»	Bl_1 le matin; Bl_3 le soir.
2,0	8.0	5,0	»	Bl_2 le matin; Neige abondante vers 6 h. du soir.
— 3,0	1,8	— 0,6	2,5	Bl_1.
0,0	1,0	0,5	»	
Moyennes.			Somm.	
—1,81	1,89	0,04	15,5	Mois de Février froid : 0°,35 au lieu de 2°,35; sec : 18mm,0 au lieu de 38mm,9.
—1,34	1,64	0,15	»	
—1,87	3,84	0,98	2,5	
—1,66	2,36	0,35	18,0	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	°		mm	°			mm	°	
1	745,0	— 2,0	NE	744,2	0,0	V	10	742,8	1,0	ENE
2	734,2	3,2	SO 4	735,9	6,8	Ni; Cm	10	731,8	5,5	SO 4
3	728,4	1,5	SO 4	730,3	2,2	»	10	731,4	1,8	SO 4
4	741,7	0,3	SO 4	742,0	1,2	»	7	741,9	1,8	SO 3
5	731,3	0,6	NE 3	729,6	1,5	»	10	725,7	0,5	ENE 3
6	727,5	— 1,3	NNE 4	731,7	— 0,5	»	10	737,3	0,7	NNO 4
7	748,9	1,0	N	»	»	»	5	»	»	»
8	731,5	— 2,2	NNE	732,3	— 0,2	Cm	2	733,0	— 0,5	NNE
9	734,9	— 3,0	NE	735,1	— 0,8	»	0	733,5	— 1,3	NNE
10	731,6	— 4,0	NNE	731,7	— 2,2	Cr-Cm	2	731,0	— 1,2	NE
11	732,4	— 4,4	N	731,5	— 1,3	»	0	730,9	— 0,8	NNE
12	730,1	— 2,0	NNE	729,7	0,3	»	0	729,2	1,0	NNE
13	730,9	— 3,0	N	730,8	— 0,1	»	0	729,3	1,0	N
14	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
15	739,2	— 1,3	N	740,6	1,0	Cr	1	739,7	2,1	NNE
16	739,9	0,0	NNO	739,8	1,2	Cr	1	739,2	2,2	N
17	742,4	1,0	NNE	743,0	3,0	V	0	743,1	4,5	NE
18	746,9	2,2	N	747,2	5,6	V	0	747,0	6,6	NE
19	748,5	2,5	N	748,9	5,5	Cr	1	748,4	7,7	N
20	749,3	4,6	NNO	748,9	8,9	»	0	748,9	10,3	E
21	749,6	7,8	SO	»	»	»	»	»	»	»
22	750,0	10,0	NO	»	»	»	»	»	»	»
23	751,0	9,5	N	749,9	12,1	»	10	»	»	»
24	748,1	12,5	NE	747,8	15,0	Cr-Cm	5	746,2	14,5	ENE
25	747,2	13,5	S	746,8	15,0	»	10	745,9	16,5	ESE
26	750,2	12,0	S	750,1	13,0	Nim	10	750,2	12,2	S
27	751,1	13,0	S	750,1	16,0	Cm	5	749,1	16,5	S
28	748,7	15,5	SSO	»	»	»	»	»	»	»
29	747,2	11,6	SO 3	746,7	13,2	Cm	1	745,4	11,5	SO
30	754,4	8,5	SO 3	754,3	10,0	Cm	7	752,6	10,5	SO
31	747,7	12,2	SSE 3	746,4	15,2	Cr	1	745,5	16,0	SO
					Moyennes.					
1 à 10	741,50	—0,61		741,20	0,80		6,4	740,98	0,85	
11 à 20	746,62	—0,04		746,71	2,68		0,3	746,19	3,84	
21 à 31	749,56	11,45		749,01	13,69		6,1	746,13	13,95	
1 à 31	745,99	3,98		745,51	5,45		4,3	744,76	5,41	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
— 5,0	1,0	— 2,0	1,9	Pluie nuit du 1-2.
0,0	6,8	3,4	4,2	Dégel.
1,0	2,5	1,7	19,7	Neige ; tempête à partir de midi 50 m.
— 2,5	1,9	— 0,3	0,2	Neige.
— 1,0	0,5	— 0,2	»	Neige l'après-midi. Pression : 725,7 !
— 1,5	0,7	— 0,4	9,5	Tempête de neige.
— 4,0	2,0	— 1,0	»	
— 6,0	— 0,2	— 3,1	»	
— 6.5	— 0,5	— 3,5	»	
— 6,9	— 1,2	— 4,0	»	
— 7,5	— 0,7	— 4,1	»	
— 7,6	1,1	— 3,2	»	
— 7,6	1,0	— 3,3	»	
— 6,8	1,5	— 2,6	»	
— 4,1	2,1	— 1,0	»	
— 3,5	2,5	— 0,5	»	
— 4,0	4.8	0,4	»	Bl_1.
— 2,5	6,7	2,1	»	Bl_1.
— 1,5	7,9	3,2	»	Bl_1.
0,5	11,1	5,8	»	Bl_5 le soir.
6.2	11,0	8,6	»	Bl_1 ; bruine.
6,2	12,2	9,2	1,3	Bl_1.
6,5	13,7	10,1	»	Bl_1.
7,5	15,5	11,5	»	
7,5	17,0	12,2	»	
10,2	15.0	12,6	4,5	
7,5	17,0	12,2	2,4	Bl_2.
10,0	16,8	13,4	»	Bl_1.
9,2	16,8	13,0	2,0	
5,0	10.8	7,9	»	
5,5	18,3	11,9	»	Vent SO assez fort à midi et demie.
Moyennes.			Somm.	
—3,24	1,35	— 0.94	35,5	Mois de Mars plus froid qu'à l'ordinaire : 3°,54 au lieu de 4°,76. La quantité de pluie 46mm,2 diffère à peine de la normale 46mm,0.
—4,46	3,80	— 0,33	»	
7,39	14,92	11,15	10,7	
0,14	6,95	3,54	46,2	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.				1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.		Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o			mm	o			mm	o	
1	755,0	9,8	SO		754,9	11,0	Cm	4	755,9	11,8	ESE
2	750,0	14,8	ESE		748,7	18,5	»	0	748,6	18,5	SSE
3	748,0	17,2	S		747,9	20,0	St	4	747,2	17,5	OSO
4	750,2	12,5	S		749,9	15,0	»	10	»	»	»
5	748,6	14,5	SO		748,5	15,5	Cm	1	746,6	16,5	SO
6	741,8	14,8	SO		740,8	15,9	Cm-Nim	10	741,5	11,8	SO
7	749,5	9,0	SO		749,5	9,8	Cm	5	747,9	10,8	SO
8	738,2	13,2	SO	4	737,1	15,5	Cm	10	736,0	15,5	SO
9	740,5	7,8	SO		741,2	9,9	»	10	742,0	9,0	SO
10	740,5	7,2	SSO		739,8	9,2	Cm	8	739,0	9,7	SE
11	734,6	9,2	E		»	»	»	»	»	»	»
12	742,8	8,8	N	3	742,8	10,0	Cm	2	743,7	11,3	NNE
13	749,0	10,0	NNE	3	749,3	11,0	»	10	749,4	11,2	NNE
14	751,2	8,5	N	3	750,6	10,9	Cm	2	749,8	11,0	N
15	747,1	9,0	N		746,4	10,2	Cm	2	745,3	10,2	NE
16	744,6	5,5	NNE		744,3	6,6	»	10	744,0	6,2	NNE
17	743,4	7,3	NE		743,7	8,8	»	10	743,4	9,9	NE
18	741,7	11,0	NE		741,4	14,0	»	0	739,9	14,2	ENE
19	736,7	16,0	NE		736,6	17,2	»	10	736,3	17,2	NE
20	736,3	14,0	NE		736,1	16,4	St	2	735,9	16,3	NE
21	740,8	10,3	N		740,9	12,3	Cr-Cm	3	741,6	13,0	SO
22	745,9	10,0	N		746,0	12,0	»	10	745,2	12,3	NO
23	746,4	14,3	ESE		746,3	16,2	»	0	745,7	16,7	SSO
24	747,1	15,9	SE		746,8	18,3	Cm	2	»	»	»
25	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»
26	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»
27	741,8	18,3	NE		740,6	19,2	Cr	2	739,8	20,3	ENE
28	738,4	19,0	SO		737,4	21,0	Cm	3	736,1	20,3	SO
29	736,8	16,2	SO		736,3	16,3	Nim	8	736,8	11,3	N
30	742,4	6,3	NE		742,3	7,3	»	10	743,1	7,8	NE
					Moyennes.						
1 à 10	746,19	12,08			745,81	14,03		5,2	744,72	13,43	
11 à 20	742,74	9,93			743,47	11,68		3,3	743,08	11,97	
21 à 30	742,45	13,89			742,12	15,33		3,2	741,18	14,61	
1 à 30	743,89	11,83			743,94	13,03		5,2	743,14	13,24	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
o	o	o	mm	
5,0	12,4	8,7	»	Bl_1.
5,3	19,0	12,1	»	Bl_2.
10,8	20,2	15,5	»	Pluie fine le soir.
11,0	14,7	12,8	5,7	Pluie fine.
11,2	17,0	14,1	»	Retour des hirondelles.
9,7	16,0	12,8	»	
4,8	11,5	8,1	1,9	Cr·Cm le soir.
7,0	16,0	11,5	»	Tempête dans la soirée.
5,0	10,1	7,5	4,4	Tp nuit du 8 au 9. Grêle l'après-midi.
4,8	9,8	7,3	1,4	
2,3	11,3	6,8	»	
2,5	11,7	7,1	»	
4,6	11,6	8,1	»	Quelques gouttes de pluie l'après-midi.
3,8	11,2	7,5	»	
4,5	11,1	7,8	»	
3,0	6,8	4,9	»	
4,8	10,0	7,4	»	
5,0	15,0	10,0	»	
5,0	17,4	11,2	»	
7,2	16,8	12,0	»	Tonnerre de 2 h. 40 à 3 h. 20.
6,0	13,2	9,6	»	
3,8	12,4	8,1	»	Température de 3°,8 le matin.
4,2	16,8	10,5	»	Beau.
7,1	19,5	13,3	»	
10,0	23,0	16,5	»	
11,5	24,0	17,7	»	
7,0	21,2	14,1	»	Temps très beau.
11,0	21,2	16,1	»	
12,2	16,6	14,4	»	Orage vers 3 h. de l'après-midi.
5,4	8,5	6,9	19,2	
Moyennes.			Somm.	
7,46	14,67	11,06	13,4	La température moyenne de mois d'Avril 1886 dépasse de 0°,74 la normale 9°,95. La quantité d'eau tombée est relativement faible: 32mm,6 au lieu de 43mm,7. Différence. 11mm,1.
4,27	12,29	8,28	»	
7,82	17,64	12,73	19,2	
6,52	14,87	10,69	32,6	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN. Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.		1 HEURE APRÈS MIDI. Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	4 HEURES DU SOIR Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	
	mm	o			mm	o			mm	o		
1	747,5	8,5	NE	3	747,5	10,0	Cr	1	747,8	11,8	N	
2	752,0	7,3	N	4	»	»	»	0	»	»	»	
3	754,7	9,0	NE	3	755 2	10,0	Cm	1	754.4	11,5	NE	
4	755,8	10,0	NE		755,0	11,3	»	0	754,2	12,2	N	
5	756,6	11,7	NE		755,9	13,0	»	0	754,6	14,0	N	
6	753,2	13,6	NE	3	752 6	14,2	»	0	751,6	15,0	NNE	
7	751,1	13,4	N		750,5	15,0	Cm	1	749,3	15,5	NO	
8	747,8	16,0	NE		747,6	17,2	»	0	746,4	18,0	ONO	
9	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»	
10	740,2	19,0	SSE		739,7	20,0	Cm	8	739,1	19,2	SSO	
11	739,1	16,0	NE		739,2	16,5	Cm	6	739,3	16,2	SSO	
12	739,9	15,0	SO		739,0	17,0	Cm	9	737,1	17,0	SE	
13	728,9	14,0	S		728,9	16,0	»	10	729.8	13,6	SSO	
14	731,6	13,0	SO		732,4	14,5	»	10	733,1	14,0	S	
15	739,0	9,0	O	4	739,3	11,6	Cm	5	740,6	11,0	SO	4
16	750,0	12,4	SO		749,7	13,5	Cm	5	749,5	13,6	SO	
17	749,5	13,0	SO		749,1	14,3	»	10	748,9	15,0	SO	
18	747,6	19,0	SSE		746,5	21,0	»	0	745,9	21,5	SE	
19	747,4	21,0	S		747,2	22.5	Cr-Cm	1	746,0	22,0	SO	
20	747,6	22,5	SSO		747,5	23,5	Cr	3	»	»	»	
21	749,4	23,0	ONO		749,1	24,7	»	0	748,7	26,5	ESE	
22	748,7	23,8	NE		748,2	25,5	V	0	748,0	25,5	NO	
23	748,2	22,3	NO		747,9	24,5	Cm	5	»	»	»	
24	746,0	18,0	SO		746,2	17,2	Nim	10	745,2	17.9	SO	
25	745,5	14,8	SO		744,9	17,5	Cm	9	745,9	17,0	SO	
26	741,9	16,7	SO		741,2	19,9	Cm	6	740,8	17,0	SE	
27	738,0	15,5	S		738,8	17,0	»	10	738,7	14,0	S	
28	746,0	13,4	S		745,5	16,0	»	0	744,6	16,3	S	
29	745,4	15,6	S		743,3	16,0	»	10	743,3	17,0	S	
30	744,7	15,8	NNE		»	»	»	»	»	»	»	
31	749,9	17,2	NE		744,6	19,0	Cm	8	743,9	20,0	NE	
					Moyennes.							
1 à 10	750,99	12,05			750,50	13,84		1,2	749,67	14,65		
11 à 20	742,06	15,49			741,88	17,04		5,9	741,13	15,99		
21 à 31	745,61	18,01			744,97	19,73		5,8	744,12	19,02		
1 à 31	746,04	15,38			745,45	17,09		4,6	744,80	16,63		

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
4,0	12,0	8,0	0,4	
3,0	10,5	6,7	»	Vent fort. Temps sec et froid.
2,0	11,8	6,9	»	Température minima de 2° seulement.
2,8	12,2	7,5	»	
3,5	14,5	9,0	»	
5,8	15,2	10,5	»	Les nuits précédentes, bien que très froides pour
4,0	16,0	10,0	»	la saison, n'ont pas fait de tort aux blés, ni aux
6,8	18,4	12,6	»	seigles, ni aux colzas.
13,5	23,0	18,2	»	
9,0	20,0	14,5	»	
12,2	16,8	14,5	»	Tn vers 2 h. Orage vers 3 h.
11,8	17,6	14,7	11,9	
12,6	16,8	14,7	12,3	
10,0	14,6	12,3	4,1	
8,4	12,0	10,2	1,2	Tp le 15 à partir de 1 h. et demie du soir.
5,1	13,5	9,3	»	
10,0	15,0	12,5	»	
9,0	22,0	15,5	»	
11,0	23,0	17,0	»	
13,5	24,0	18,7	»	
15,0	27,0	21,0	»	
15,2	26,0	20,6	»	Tn vers 11 h. du soir ; éclairs sans tonnerre pen-
16,8	24,2	20,5	»	[dant les deux heures suivantes.
15,2	18,2	16,7	3,5	Orage dans la nuit du 23-24.
11,8	18,0	14,9	»	
13,0	20,0	16,5	0.6	Averse vers 3 h. du s^r ; Tonnerre à 5 h. 7 m. s^r.
13,2	17,4	15,3	5,1	Tonnerre dans la matinée.
8,8	16.8	12,2	4,1	
11,2	17,4	14,3	»	Pluie dans la matinée.
12,8	18,0	15,4	6,0	
11,8	20,2	16,0	0,7	Bl_2 matin et soir.
Moyennes.			Somm.	
5,44	15,36	10,40	0.4	Le mois de mai 1886 est un plus froid qu'il ne doit
10,36	17,53	13,94	29,5	l'être, d'après la moyenne de cinquante années
13,16	20,29	16,73	19,8	d'observations: 15° 79 au lieu de 14°,52; différence en moins 0°,73. La quantité de pluie
9,77	17,81	13,79	49,7	49^{mm},7 diffère peu de la moyenne qui est de 51^{mm}.

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	743,9	23,7	SE	743,7	25,0	»	0	743,1	24,0	SE
2	744,7	22,0	S	744,8	22,2	Cr	1	745,8	21,5	NE
3	745,0	19,2	N	»	»	»	»	»	»	»
4	745,6	15,0	N	745,3	17,0	»	10	744,2	16,5	NNE
5	743,7	15,3	NE	743,1	16,0	»	10	742,3	17,0	NE
6	740,4	14,0	NNE	740,3	14,7	»	10	»	»	»
7	739,3	13,8	NE	739,8	16,2	»	10	740,0	16,3	SO
8	741,7	18,5	NE	741,6	17,7	Cm	9	740,7	17,0	NO
9	740,2	16,3	ONO	740,0	17,8	Cm	8	739,9	18,0	SO
10	741,4	18,5	SE	740,9	18,3	Cm	8	741,0	16,9	SO
11	745,5	18,0	ONO	745,5	18,0	Nim	8	746,1	17,7	SO
12	744,2	18,2	SSO	745,0	18,8	Cm	9	»	»	»
13	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
14	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
15	746,3	14,3	SO	746,0	15,8	»	10	746,0	17,8	SO
16	747,6	13,2	SO	746,9	16,0	Cm	8	746,5	13,0	SO
17	744,3	14,3	O	743,8	13,0	Cm	8	743,3	13,0	N
18	741,5	11,2	SO	741,4	14,1	Nim	9	741,3	13,2	O
19	738,8	11,8	SO	738,2	11,9	»	10	736,7	11,0	SO
20	735,1	11,3	N	»	»	»	»	»	»	»
21	741,7	13,5	ONO	742,3	13,1	Cm	8	743,0	13,6	O
22	743,6	13,0	SO	743,4	14,0	»	10	743,3	13,2	SO
23	743,2	13,8	SO	742,9	14,0	»	10	742,3	14,2	SO
24	747,0	13,5	SO	747,3	13,2	»	10	747,7	16,2	SO
25	747,4	20,0	SO	747,2	19,8	Cm	5	746,9	19,3	SO
26	746,8	20,0	NNE	746,5	21,2	Cm; Nim	8	746,0	19,2	SE
27	746,4	20,2	NNE	»	»	»	»	»	»	»
28	747,7	20,0	NO	747,6	20,0	Cm	2	747,4	21,2	N
29	748,8	17,3	NE	748,7	19,2	Cm	9	748,3	19,6	N
30	748,0	20,0	N	748,0	20,0	»	10	748,1	17,2	N
					Moyennes.					
1 à 10	742,61	17,83		742,17	18,32		7,3	741,87	18,42	
11 à 20	742,94	14,31		743,34	15,66		8,8	743,31	14,61	
21 à 30	746,06	17,35		746,03	17,61		8,0	745,93	17,10	
1 à 30	743,93	16,72		743,94	17,32		8,0	743,84	16,91	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
o	o	o	mm	
13,7	25,2	19,4	»	
15,2	22,5	18,8	»	Menace d'orage vers 4 h. du soir.
15,2	21,0	18,1	10,8	Orage nuit du 2 au 3. — Pluie par intervalles.
13,9	17,5	15,7	2,8	
13,3	17,2	15,2	»	
13,2	15,0	14,1	1,1	
13,3	16,6	14,9	12,4	
13,4	18,0	15,7	2,3	
12,5	18,5	15,5	»	
12,2	18,6	15,4	»	
12,8	18,4	15,6	0,8	
11,3	19,1	15,2	»	
11,1	18,8	14,9		Pentecôte.
10,9	18,5	14,7	7,5	Orage dans l'après-midi.
10,8	18,0	14,4		Bl, à 10 h. Le chiffre de pluie 7mm,5 porte sur les trois jours du 13, 14 et 15 Juin.
11,3	16,5	13,9	1,7	
9,9	15,3	12,6	»	Fort coup de tn à 4 h. 7 m. du soir; averse peu après.
9,8	14,6	12,2	4,6	
10,6	12,2	11,4	3,5	Temps sombre à 10 h. du matin.
9,6	12,8	11,2	10,1	
9,2	15,6	12,4	8,8	
10,0	14,0	12,0	»	
11,0	14,4	12,7	2,1	Très sombre à 10 h. du matin.
11,5	16,5	14,0	0,1	
12,2	20,3	16,2	»	
11,0	21,6	16,3	»	Tonnerre à 3 h. et demie.
14,6	24,0	19,3	0,3	Violent orage à 2 h. du soir.
13,0	22,0	17,5	14,1	Tonnerre à 4 h. 47 m. du soir.
12,5	20,5	16,5	0,2	Nim à 3 h. 54 m. du soir.
11,0	21,0	16,0	»	Ciel pommelé à 4 h. 32 m. du soir.
Moyennes.			Somm.	
13,39	19,01	16,30	29,4	Le mois de Juin 1886 a été froid: 15°,07 au lieu
10,81	16,42	13,61	28,2	de 17°,74; soient 2°,67 de différence avec la nor-
11,60	18,99	15,29	25,6	male. Il a été pluvieux: 83mm,2 au lieu de 60mm,1;
12,00	18,14	15,07	83,2	différence 23mm,1.

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	749,8	16,3	NE	749,7	17,4	Cm	4	749,6	18,8	NNE
2	750,6	21,0	NE	750,2	21,8	Cm	5	750,0	22,3	NE
3	752,1	21,2	NE	751,7	22,8	»	0	751,3	23,5	NE
4	752,2	21,5	N	»	»	»	»	»	»	»
5	751,2	21,5	NO	750,7	23,5	V	0	749,5	23,4	O ?
6	748,9	21,1	NNO	748,6	22,2	»	0	748,2	23,0	NNO
7	745,0	22,3	N	744,0	26,0	Cr-Cm	5	742,3	26,0	SE
8	739,5	23,8	SO	739,3	23,5	Cm	6	739,5	23,0	SO
9	742,3	14,0	N	742,6	15,5	»	10	743,6	16,0	NO
10	749,4	16,1	N	749,1	17,0	Cm	5	749,1	17,5	NNE
11	750,8	18,8	ONO	»	»	»	»	»	»	»
12	750,0	21,0	NE	749,6	21,0	Cm	5	748,7	21,8	NE
13	746,4	20,0	SO	745,9	19 8	»	10	745,6	19,0	SO
14	740,0	20,3	SO	739,2	17,1	»	10	737,8	16,8	SSO
15	745,3	15,9	SO	743,7	17,3	Cm	7	744,0	17,8	SO
16	741,9	18,8	SO	741,6	17,9	Cm	5	742,3	19,2	OSO
17	748,1	18,0	SO	748,1	19,0	Cm	5	748,1	19,0	SO
18	746,3	20,5	ESE	»	»	»	»	»	»	»
19	743,4	24,0	SE	743,4	28,5	»	0	742,8	29,0	SE
20	749,4	25,0	SO	749,4	26,0	Cr	1	748,7	26,3	ESE
21	747,2	25,0	SE	747.0	30.3	»	0	746,9	27,3	SO
22	746,3	26,0	SSE	745,3	28.3	Cr-Cm	5	745,8	23,6	ONO
23	744,7	22.0	SO	743,9	23,3	»	10	742,7	22,0	SO
24	738,7	18,0	SO	739,4	20,6	Cm ; Ni	5	740,1	21,3	SO
25	741,5	21,0	S	»	»	»	»	»	»	»
26	737,3	18,2	S	737,1	18,1	»	10	737,7	17,8	SO
27	739,1	17.0	SO	739,6	17,1	Cm	5	740,2	17,2	SO
28	748,7	17,0	SO	748,8	17,0	Cm	5	748 9	17,2	SO
29	750,2	17,8	SO	749,7	19,4	Cm	5	749,1	20,0	SE
30	744,4	22,0	ESE	743.2	23,8	Cr-Cm	5	741.6	24.0	S
31	740,0	19,2	SO	739 7	21,4	Cm	5	739,8	19,8	SO
Moyennes.										
1 à 10	748,10	19,90		747,32	21,30		5,9	747.01	21,94	
11 à 20	745,96	20,03		745,11	20,85		5,4	744,75	21,11	
21 à 31	745,36	20,29		745,37	21,99		5,5	745,28	21,06	
1 à 31	745,76	20,08		745,20	21,38		4,9	744,96	21,37	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
10,0	18,8	14,4	»	Très beau temps.
10,0	23,0	16,5	»	Ciel très pur à 10 heures du matin.
11,3	24,0	17,6	»	Très beau.
13,5	28,0	20,7	»	
14,3	28,1	21,2	»	Le vent vient du SO à une heure.
15,0	28,5	21,7	»	
14,7	29,2	21,9	»	Éclairs le soir à 9 h. — Pluie la nuit.
13,8	26,0	19,9	2,2	Pluie d'orage à 11 h. et demie du matin; le même jour, jeudi 8, tonnerre à 1 h. 9 m. du soir.
13,0	17,0	15,0	4,0	
10,3	17,7	14,0	0,5	
10,8	23,8	17,3	»	
11,8	23,0	17,4	»	
16,0	20,0	18,0	1,0	
14,8	20,3	17,5	»	A midi et demi, le vent souffle en tempête.
11,7	17,9	14,8	5,1	
13,0	19,4	16,2	0,4	
12,2	19,2	15,7	»	Temps superbe.
12,8	31,0	21,9	»	Temps superbe : 31°, 0 !
16,3	29,5	22,9	»	
19,1	26,5	22,8	»	
19,0	30,5	24,7	»	Chaleur très forte.
19,2	28,8	24,0	»	
17,0	24,0	20,5	»	Quelques gouttes d'eau le soir vers 10 h.
17,0	23,0	20,0	»	Pluie fine.
15,2	23,0	19,1	»	
17,2	18,4	17,8	0,5	Pluie fine; vent; averse à 1 h. 25.
15,2	17,2	16,2	9,8	
13,5	17,5	15,5	0,8	
11,5	20,7	16,1	»	
12,0	24,5	18,2	»	
16,4	21,5	18,9	0,3	
Moyennes.			Somm.	
12,59	24,03	18,31	6,7	La température moyenne du mois de Juillet 1886 est un peu au-dessous de la moyenne 19°,20 déduite de 50 années d'observation. Ce mois est très sec : 24mm,6 au lieu de la moyenne 65mm,4; différence . 40mm,8.
13,85	23,06	18,45	6,5	
15,74	22,64	19,19	11,4	
14,11	23,22	18,67	24,6	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	745.0	18,0	SO	»	»	»	»	»	»	»
2	738,7	18,0	SSO	739,5	20,0	Cm	4	740,7	18,0	SO
3	747,1	16,0	N	747,1	17,2	Cm	5	748,0	18,0	O
4	747,5	16,2	NNO	747,1	18,2	Cm	8	746,3	19,4	NNE
5	747,7	16,0	NNE	747,7	17,0	Cm	3	747,5	18,0	N
6	747,5	17,5	ESE	747,1	17,5	»	10	746,5	18,5	S
7	747,0	20,0	SO	746,9	21,9	Cr	1	747,3	21,0	SO
8	749,5	22,0	SO	»	»	»	»	»	»	»
9	746,8	22,4	N	746,4	24,2	»	0	745,8	24,8	O
10	739,5	26,3	SSE	738,5	27,5	Cr Cm	6	736,3	27,0	SO
11	745,0	18,5	O	745,2	19,0	Cm	3	744,7	19,8	SO
12	747,7	17,0	O	747,6	18,3	Cr-Cm	4	747,3	18,7	SO
13	741,9	19,8	SSE	740,9	22,5	Cr	2	740,7	20,0	SO
14	742,3	17,6	SO	742,8	19,6	Cm	7	»	»	SO
15	»	»	»	»	»	»	»	»	»	SO
16	747,4	20,0	SO	746,9	22,4	Cm	6	745,5	22,2	SO
17	745,5	17,5	SO	745,3	18,2	Cm	7	745,1	19,0	NO
18	747,0	17,0	N	747,2	17,2	»	10	747,2	18,2	NNE
19	749,3	16,8	NNE	749,6	18,9	»	10	749,3	19,0	NO
20	749,6	15,8	NE	748,7	19,2	»	0	748,0	23,3	NE
21	745,8	22,8	NE	745,0	24,3	Cr	1	744,1	25,0	E
22	745,4	22,5	NE	»	»	»	»	»	»	»
23	745,4	20,0	SO	742,2	25,0	Cm	7	741,9	25,0	SO
24	742,0	20,2	SO	742,5	22,0	»	0	742,3	20,8	SO
25	»	»	»	»	»	»	»	742,5	17,0	O
26	748,8	17,8	NO	748,8	20,0	»	10	748,8	20,0	SO
27	750,6	18,2	N	749,7	20,8	»	0	749,4	22,0	ONO
28	749,0	19,0	N	748,0	24,0	»	0	747,9	25,0	NE
29	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
30	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
31	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
				Moyennes.						
1 à 10	745,61	19,24		745,04	20,41		4,6	744,67	20,59	
11 à 20	746,19	17,78		746,02	19,48		5,4	745,97	20,02	
21 à 31	746,14	20,07		746,03	22,71		3,0	745,27	21,85	
1 à 31	745,95	18,96		745,68	20,65		4,5	745,55	20,77	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
13,0	20,3	16,6	»	
14,2	20,5	17,3	5,6	
12,3	18,5	15,4	4,4	
11,0	20,0	15,5	»	
11,0	18,8	14,9	»	
10,5	19,0	14,7	»	
16,0	22,0	19,0	»	
15,3	23,7	19,5	»	
15,2	25,4	20,3	»	
17,2	28,0	22,6	»	Tonnerre à 4 h. 45 m. du soir.
16,0	20,0	18,0	»	
13,0	19,0	16,0	»	
11,3	22,7	17,0	»	
17,0	23,0	20,0	1,8	
16,0	22,0	19,0	»	
13,0	23,0	18,0	»	
14,3	20,0	17,1	»	
13,1	18,5	15,8	»	
14,8	19,4	17,1	»	
11,5	23,5	17,5	»	
13,3	26,1	19,7	»	
15,5	24,0	19,7	»	
15,5	25,5	19,5	»	Tn l'après-midi. — Violent orage à 6 h. $^1/_2$ du soir.
15,8	22,4	19,1	39,5	Tn l'après-midi.
16,0	23,0	19,5	43,5	Violent orage à partir de midi. — Les 45mm.5 ont été relevés le 25 à 3 h. de l'après-midi, immédiatement après l'orage.
15,0	21,2	18,1	0,8	
13,2	22,2	17,7	»	
13,1	25,7	19,4	»	
19,0	29,0	24,0	»	
18,0	31,0	24,5	»	
19,0	31,5	25,2	»	
Moyennes.			Somm.	
13,57	21,62	17,59	10,0	La température moyenne d'Août 1886 18°,64 surpasse la moyenne 18°,12 de 30 années d'environ un demi-degré. La quantité de pluie est relativement considérable: 95mm,6 au lieu de 67mm,9. Cela tient aux deux orages de la dernière décade du mois, qui, à eux seuls, ont donné 85mm.
14,00	21,11	17,55	1,8	
15,76	25,42	20,59	83,8	
14,49	22,80	18,64	95,6	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
9	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
10	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
11	»	»	»	747,2	20,0	Cm	3	747,4	20,3	O
12	749,5	20,0	SO	»	»	»	»	»	»	»
13	749,2	20,5	N	748,6	23,0	»	0	748,1	22,0	E
14	750,0	20,0	NE	749,7	23,4	»	0	749,0	22,3	OSO
15	751,0	20,0	N	750,7	23,0	Cr-Cm	4	750,7	20,0	NNO
16	754,1	15,8	NE	753,8	16,8	»	0	753,3	17,3	NE
17	750,4	14,0	NE	749,6	17,0	»	0	748,8	18,1	NE
18	747,7	14,9	NE	747,7	18,0	»	0	747,4	20,0	NE
19	746,4	16,2	NNE	»	»	»	»	»	»	»
20	»	»	»	740,4	19,4	Cm-Nim	9	739,5	16,8	SSO
21	737,8	16,0	SO	737,4	17,0	»	10	736,5	16,8	SO
22	736,1	14,8	SO 3	736,1	14,0	»	10	736,8	11,8	NNE
23	742,4	12,2	SO	742,6	13,5	Cm	7	742,4	14,3	NE
24	746,5	10,9	NNO	746,5	12,8	Cm	3	746,4	12,9	NO
25	749,7	10,8	N	749,3	12,9	»	10	749,2	12,5	NO
26	751,1	13,2	NE	?	?15,9	»	5	»	»	»
27	755,2	12,5	SSE	752,4	16,0	Cm	5	752,1	16,5	S
28	751,1	14,5	SO	751,4	15,2	»	10	752,0	15,5	SO
29	752,0	15,8	SO	751,7	16,4	»	10	750,7	16,0	SO
30	749,0	16,0	SSO	748,5	19,0	»	0	748,1	18,2	SO
				Moyennes.						
1 à 10	»	»		»	»		»	»	»	
11 à 20	749,79	17,67		748,46	20,07		2,0	748,02	19,60	
21 à 30	746,89	13,67		746,20	15,27		7,0	746,02	14,92	
1 à 30	748,17	15,45		747,27	18,43		4,8	746,96	17,12	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
19,0	31,8	25,4		
19,0	31,0	25,0		
18,5	30,0	24,2		
19,0	27,5	23,2		
18,5	28,0	23,2		
			30,5	Il y a eu quatre jours de pluie dans cette première décade, savoir: les 2-3, 5-6, 7-8, 8-9. On a mesuré 21mm,9 sur la terrasse le 3. Mesuré 30mm,5 pour la quantité totale de pluie tombée du 1er au 10 Septembre au jardin de la bibliothèque.
18,0	27,0	22,5		
18,0	22,0	20,0		
17,0	20,0	18,5		
17,0	24,5	20,7		
15,0	25,0	20,0		
13,5	21,5	17,5	»	
13,8	22,4	18,1	1,8	
14,5	22,5	18,5	»	
14,4	22,8	18,6	»	
15,0	24,0	19,5	»	
14,2	18,0	16,1	»	
8,8	19,0	13,9	»	
8,0	20,0	14,0	»	
12,0	20,0	16,0	»	
13,2	20,0	16,6	1,1	A 1 h. 3 m. du soir, vent observé ESE.
13,2	17,8	15,5	4,5	Tonnerre dans l'après-midi et pluie.
13,3	15,1	14,2	5,5	P_3 à 9 h. et demie du matin. Tn l'après-midi.
9,8	14,8	12,3	14,4	Temps froid.
5,8	12,9	9,3	»	Température de 5°,8 seulement le matin !
6,8	13,0	9,9	»	6°,8 !
8,8	14,5	11,6	»	
8,0	16,8	12,4	»	
7,9	15,5	11,7	2,0	Bruine à midi 10 m.
14,7	16,9	15,8	1,0	Bl_8 le soir.
10,7	19,5	15,1	»	Bl_1 matin et soir.
Moyennes.			Somm.	
17,90	26,68	22,29	30,5	Mois de Septembre chaud: 17°,32 au lieu de la température normale 14°,96. La quantité de pluie diffère peu de la moyenne ordinaire: 60mm,8 au lieu de 57mm,5.
12,74	21,02	16,88	2,9	
9,90	15,68	12,79	27,4	
13,51	21,13	17,32	60,8	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.				1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.			
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.		Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	
	mm	°			mm	°			mm	°		
1	744,1	14,0	ESE		743,1	18,0	»	0	741,4	19,5	ESE	
2	746,3	16,0	SO		747,1	17,0	»	10	747,3	16,5	O	
3	748,5	18,2	NE		»	»	»	»	»	»	»	
4	748,6	17,0	SE		747,8	20,9	V	0	747,6	21,5	E	
5	745,2	16,0	NE		744,3	19,5	»	0	743,3	20,6	NE	
6	745,6	15,0	SO		745,2	16,0	»	10	744,8	16,2	SO	
7	743,6	11,5	NNE		743,4	13,0	»	10	742,7	14,3	NNE	
8	746,1	14,1	SSE		745,9	16,0	Cr	3	745,5	16,5	ENE	
9	745,1	14,0	S		744,5	15,0	Cm	8	743,8	15,0	SO	
10	744,4	12,9	OSO	4	»	»	»	»	»	»	»	
11	745,6	10,8	SO		745,0	13,8	»	10	744,9	13,8	SO	
12	746,4	12,8	SO		744,8	14,0	»	10	742,3	14,0	S	
13	736,1	15,0	SO	3	736,2	13,1	Nim	8	736,7	10,5	SO	
14	740,8	10,3	SO	3	741,2	11,0	»	10	741,1	10,8	SO	
15	737,5	10,2	SSO	3	733,5	10,2	»	10	731,3	10,5	S	
16	722,1	9,5	SO	4	722,9	11,6	»	10	721,4	9,7	SO	
17	723,2	9,8	SO		»	»	»	»	»	»	»	
18	732,0	10,0	SSE		732,6	12,0	»	5	732,5	13,0	ESE	
19	737,0	10,0	ESE		737,5	12,8	»	6	737,3	12,8	SE	
20	740,8	12,0	S		741,0	14,6	»	5	741,3	13,2	SSO	
21	744,4	11,3	SSO		743,5	12,0	»	10	743,1	11,2	SO	
22	747,6	10,5	SO		747,5	12,0	»	10	747,5	11,5	SO	
23	748,0	5,7	NE	3	747,8	12,0	Cr-Cm	3	747,6	11,6	NE	
24	750,5	9,3	NE		»	»	»	»	»	»	»	
25	751,4	7,7	NE		751,4	10,0	»	10	750,3	9,2	NE	
26	746,1	7,0	NE		745,1	8,5	»	10	744,6	9,0	NE	
27	742,5	8,8	NE		743,3	10,0	»	10	744,0	10,0	NE	
28	747,2	7,8	NE		747,2	9,9	Cr	5	747,9	11,0	NE	
29	754,8	8,8	N		754,9	11,3	Cr	1	754,9	11,0	N	
30	755,8	10,0	NE		754,8	14,0	Cr	4	754,2	14,5	NE	
31	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»	
Moyennes.												
1 à 10	745,75	14,87			745,16	16,92		5,1	744,55	17,51		
11 à 20	736,15	10,84			737,19	12,57		8,0	736,53	12,03		
21 à 31	748,81	8,69			748,39	11,05		7,0	748,45	11,00		
1 à 31	743,57	11,47			743,51	13,38		6,7	743,12	13,56		

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
8,2	20,5	14,3	»	Bl_1 le matin
10,0	17,5	13,7	»	Bl_1.
13,5	22,0	17,7	1,4	Bl_1. Beau.
13,3	21,7	17,5	»	Bl_1. Beau.
13,0	22,0	17,5	»	Bl_1. Beau.
14,0	17,0	15,5	»	Bl_1.
8,3	14,5	11,4	»	Bl_1.
10,8	17,0	13,9	»	Beau.
11,2	15,2	13,2	»	Pluie fine à 11 h. du matin.
10,5	14,6	12,5	5,2	Tp à 10 h. du matin. Averses. Giboulées.
9,2	14,0	11,6	1,7	
9,5	14,5	12,0	0,4	
11,6	13,5	12,5	6,2	Tempête nuit du 12 au 13; tn à 3 h.
8,2	11,5	9,8	8 2	
7,0	12,0	9,5	»	Pluie fine.
9,5	11,7	10,6	12,0	Tempête nuit du 15 au 16. Pression de 0,718 à 9 h. du soir, observée le 16, par M. l'abbé Friren au barom. absolu, à Montigny-lès-Metz.
8,2	10,8	9,5	14,0	
7,2	13,7	10,4	1,1	A 9 h. 38 m. beau temps; soleil; Circus.
8,0	13,0	10,5	0,5	Beau.
10,0	15,0	12,5	»	Très beau temps.
9,0	12,5	10,7	0,2	Bl_1.
9,8	12,2	10,5	»	Bl_1.
3,1	12,7	7,9	»	Bl_3. Très beau.
7,0	12,2	9,6	»	Bl_1.
6,0	10,2	8,1	»	
6,5	9,5	8,0	»	
7,6	10,5	9,0	»	Ciel pommelé à 4 h; temps clair.
5,8	11,2	8,5	»	
5,5	12,7	9,1	»	Bl_2.
7,0	14,5	10,7	»	
4,5	8,0	6,2	»	
Moyennes.			Somm.	
11,28	18,20	14,74	6,6	Mois d'Octobre plus chaud qu'à l'ordinaire: 11°,44 au lieu de 10°,8. La quantité de pluie 50mm,9 est un peu inférieure à la moyenne 55mm,9.
8,84	12,97	10,90	44,1	
6,44	11,47	8,95	0,2	
8,77	14,12	11,44	50,9	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.				1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.			
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.		Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	
	mm	°			mm	°			mm	°		
1	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»	
2	»	»	SE		751,8	13,0	»	10	751,9	12,0	S	
3	755,2	8,8	NE	3	752,9	10,2	»	10	751,7	10,0	SO	
4	746,4	9,0	S		745,6	9,6	»	10	744,9	9,0	SO	
5	741,5	8,5	SSE	3	739,1	10,0	»	10	738,9	10,6	SO	
6	733,0	9,5	SO	4	732,8	10,5	»	10	732,5	10,0	SO	
7	735,0	9,0	SSO		»	»	»	»	»	»	»	
8	740,6	12,3	SO		740,3	12,2	»	10	740,2	7,0	NE	
9	735,3	6,3	SE		734,0	8,1	Cm	5	733,1	7,2	SSE	
10	731,1	6,8	SE		731,7	7,0	»	10	731,1	6,7	NE	
11	739,2	7,5	SSO		739,2	8,0	»	7	739,8	7,8	SE	
12	739,7	7,7	SSO		739,6	8,9	»	10	738,8	8,9	SSE	
13	735,8	7,8	SSO		735,6	8,3	»	10	735,5	8,2	SO	
14	735,6	8,3	SO		»	»	»	»	»	»	»	
15	740,1	9,0	SO		740,6	9,3	»	10	740,2	9,5	SO	
16	740,1	9,0	SSE		738,8	10,8	Cr	5	738,7	10,6	SSE	
17	743,8	8,0	SO		742,9	9,2	»	10	738,7	9,2	S	
18	745,0	7,1	SO		744,7	8,2	»	10	744,8	7,0	OSO	
19	752,2	5,6	NO		752,2	7,2	»	10	752,9	7,0	O	
20	756,0	3,9	ONO		755,7	5,9	Cr	5	755,5	7,0	ONO	
21	754,6	4,8	SSO		»	»	»	»	»	»	»	
22	753,2	5,0	N		753,6	6,9	Cm	7	753,3	6,7	NE	
23	757,0	4,9	NNE		756,7	6,2	»	10	756,7	5,5	NE	
24	760,1	3,0	NE		759,9	4,8	Cr	1	759,7	5,1	NNE	
25	757,3	5,0	O		756,7	4,0	»	10	755,8	5,0	O	
26	755,2	7,0	NE		754,9	7,2	»	10	754,2	7,5	N	
27	755,1	6,7	NE		755,0	8,1	»	10	755,1	7,7	NE	
28	755,1	5,6	NE		»	»	»	»	»	»	»	
29	750,1	4,0	SO		748,9	4,9	»	10	748,0	4,5	S	
30	739,8	6,0	SO		739,4	7,0	»	10	738,5	6,0	SO	
					Moyennes.							
1 à 10	739,51	8,77			741,02	10,07		9,4	740,16	9,06		
11 à 20	742,75	7,39			743,25	8,42		8,5	742,77	8,35		
21 à 30	753,75	5,00			753,14	6,14		8,5	752,66	6,00		
1 à 30	745,75	6,92			745,70	8,22		8,8	745,10	7,82		

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
»	»	»	»	
7,2	13,0	10,1	»	Bruine.
8,6	10,6	9,6	0,8	Bl_x.
6,5	10,1	8,3	»	Bl_1.
5,5	10,7	8,1	2,8	
7,0	10,8	8,9	3,9	Tempête nuit du 5 au 6; Cirrus allongés du SO au
7,2	10,2	8,7	»	NE dans un moment d'éclaircie de la journée.
12,0	12,3	12,1	5,2	
5,0	8,2	6,6	5,3	
5,6	7,2	6,4	3,0	
5,5	8,5	7,0	7,5	
5,8	9,9	7,8	1,0	
6,2	8,4	7,3	»	
7,2	8,5	7,8	2,3	
7,0	10,9	8,9	2,2	
7,3	11,1	9,2	»	
6,3	10,3	8,3	1,2	
5,5	8,5	7,0	6,9	Tempête à partir de 1 h. du soir; Grêle.
4,8	7,4	6,1	3,2	
2,4	7,0	4,7	»	
2,6	7,8	5,2	0,3	Bl_1.
4,7	7,3	6,0	3,2	Bl_2; Ciel très pur à 9 h. 37 m. du matin.
3,8	6,4	5,1	»	
1,0	5,2	3,1	»	Beau; Ciel très pur à 10 h. du matin.
0,5	5,5	3,0	0,8	Bl_1.
4,5	7,7	6,1	»	Brouillard très faible.
6,0	8,4	7,2	»	
4,1	6,7	5,4	»	
1,0	5,0	3,0	»	
3,6	7,5	5,5	2,4	Vent SO à midi.
Moyennes.			Somm.	
7,18	10,54	8,76	21,0	Ce mois de Novembre n'a pas été froid; car sa température moyenne 6°,99 surpasse de plus de 2° la température normale 4°,91. La quantité de pluie 52mm,0 est inférieure à la normale 62mm,7 de 10mm,7.
5,80	9,05	7,42	24,3	
3,18	6,75	4,96	6,7	
5,32	8,66	6,99	52,0	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.				1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.			
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.		Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	
	mm	°			mm	°			mm	°		
1	742,9	4,3	O		743,2	4,9	Cm	1	743,4	4,3	OSO	
2	739,8	2,1	S		738,8	2,9	»	10	738,8	1,2	NNO	
3	745,9	— 1,6	N		746,3	— 0,1	»	0	747,4	— 0,1	NE	
4	746,4	— 2,2	N ?		745,2	— 2,1	»	10	743,5	— 2,0	NO	
5	746,6	— 1,3	SO		»	»	»	»	»	»	»	
6	748,1	0,3	S	4	747,1	2,0	»	10	746,2	2,3	SO	
7	734,7	5,5	SO	4	733,8	6,9	»	10	735,0	5,7	SO	
8	732,0	3,3	SSE	5	725,6	5,0	»	10	719,3	4,0	SSO	
9	720,3	4,4	SO	4	720,0	5,3	Cm	1	720,4	5,0	SO	
10	729,6	3,5	SO		730,6	4,0	»	10	731,3	4,2	SSO	1
11	741,0	3,0	SE		740,1	3,0	»	10	738,9	3,8	SSO	
12	736,0	8,0	SO	4	»	»	»	»	»	»	»	
13	742,3	6,1	SO		741,9	7,2	Cm	5	741,1	7,2	SO	
14	738,7	8,9	SO		737,8	9,0	»	10	737,3	10,0	SO	
15	734,4	9,3	S		734,9	8,2	»	10	734,8	7,3	S	
16	734,4	3,3	SSE		731,9	6,0	»	10	731,3	3,0	SE	
17	739,0	4,7	SSE		738,3	5,6	»	10	738,2	3,3	ESE	
18	736,3	6,8	SO	3	737,3	3,8	»	10	737,2	3,0	SO	
19	741,0	0,0	ENE		»	»	»	»	»	»	»	
20	737,3	0,0	N		738,1	— 0,3	»	10	739,3	0,0	ONO	
21	747,6	— 3,2	N		748,1	— 2,7	»	10	748,9	— 2,7	NNO	
22	751,6	— 3,8	NE		750,3	— 3,2	»	0	748,7	— 4,3	S	
23	737,4	2,0	SO		738,1	3,0	»	10	738,8	— 2,0	SO	
24	741,7	2,0	SSO		740,0	2,9	»	10	»	»	»	
25	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»	
26	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»	
27	732,0	2,8	SO	4	734,0	2,3	»	10	736,6	2,0	SO	
28	747,0	3,0	S		746,0	3,2	»	10	744,9	3,2	SSO	
29	741,9	2,9	SO		742,4	3,8	Cm	9	743,0	3,0	SO	
30	747,3	2,0	NO		747,9	2,9	»	10	748,3	1,8	NO	
31	753,8	0,6	N		753,7	1,2	Cm	7	754,1	1,2	NE	
					Moyennes.							
1 à 10	738,63	1,87			736,75	3,20		6,9	736,19	2,72		
11 à 20	738,06	5,25			737,59	5,79		9,4	737,29	5,70		
21 à 31	744,44	0,70			744,44	1,27		8,4	745,43	0,75		
1 à 31	740,25	2,67			739,69	3,33		8,2	739,30	3,04		

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
4,0	5,1	4,5	0,4	
0,5	3,2	1,8	0,1	Neige vers 9 h. — Temps assez clair, Cr à 10 h.
— 2,0	— 0,1	— 1,0	2,5	[le 2, la neige continue. — Neige à 3 h. du s^{r}.
— 5,2	— 2,0	— 3,6	»	Bl_3. Girouette invisible.
— 3,2	— 1,0	— 2,1	»	
— 1,5	2,3	0,4	0,2	Verglas; Tp.
1,8	7,2	4,5	3,8	Tp.
2,5	5,3	3,9	6,3	Tp violente vers 1 h. du s^{r}. 719^{mm},5 à 4 h. du s^{r}.
3,2	5,5	4,3	7,1	Tp violente nuit du 8 au 9.
2,0	4,4	3,2	0,8	Bl_1.
2,1	5,8	3,9	0,8	
5,0	8,8	6,9	9,7	Nébul. 5 à 10 h. et demie du matin; Cm; Grêle
5,0	7,4	6,2	4,6	[vers 5 h. du soir.
5,8	10,5	8,1	7,8	
8,0	8,5	8,2	4,6	
5,1	6,5	5,8	1,4	Bl_1. A 1 h. et demie Vent SE.
3,0	5,8	4,4	17,5	Bl_2.
3,5	7,0	5,2	»	Tp. à partir de 4 h. du matin.
0,0	0,6	0,3	7,6	Bl_2; Neige.
— 2,0	0,0	— 1,0		Neige: 0^{m},12 d'épaisseur.
— 3,3	— 2,7	— 3,0	2,0	Mesuré 0^{m},30 d'épaisseur de neige tombée pendant
— 5,8	— 4,5	— 5,1	»	Clair; Soleil à 10 h. [les trois jours du 19,
2,0	3,5	2,7	4,0	Dégel. [20 et 21 Décembre.
1,8	3,0	2,4	1,1	Bl_1.
1,0	4,5	2,7	»	
— 0,5	4,0	1,7	»	
— 1,0	2,4	0,7	5,3	Tempête violente nuit du 26 au 27. — Le 27, Tp
1,8	3,3	2,5	1,0	[à partir de 4 h. du soir.
2,0	4,0	3,0	6,9	Bl_1.
1,8	3,0	2,4	0,5	
0,2	1,3	0,7	0,1	Neige à gros flocons à 9 h. 45 m. du matin.
Moyennes.			Somm.	
0,21	2,99	1,60	21,2	Ce mois de Décembre a une température moyenne
3,55	6,09	4,82	54,0	2°,42 un plus élevée que la température 1°,87,
0,00	1,98	0,97	20,9	moyenne de 50 années. La quantité d'eau tom-
				bée, sous forme de pluie ou de neige, 96^{mm},1,
1,21	3,63	2,42	96,1	est notablement au-dessus de la moyenne 54^{mm},8.

Digitized by Google

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en 1886.

Pressions atmosphériques.

MOIS.	MOYENNES DES PRESSIONS			Différences de 10 h. à 4 h.	PRESSIONS EXTRÊMES				Différences des pressions extrêmes.
	à 10 heur.	à 1 heure	à 4 heures		minima absolus.	DATES.	maxima absolus.	DATES.	
	mm	mm	mm	mm	mm		mm		mm
Janvier...	739,53	738,70	738,22	1,31	724,7	18	750,3	1	25,6
Février ..	747,39	747,22	746,65	0,64	728,6	1	761,61	8	33,0
Mars.....	745,99	745,51	744,76	1,25	725,7	5	755,1	9	29,4
Avril	743,89	743,94	743,14	0,75	734,6	11	755,0	1	20,4
Mai.....	746,04	745,45	744,80	1,24	728,9	13	756,6	5	27,7
Juin	743,93	743,94	743,84	0,09	735,1	20	748,8	29	13,7
Juillet....	745,76	745,20	744,96	0,80	737,1	26	752,2	4	15,1
Août.....	745,95	745,68	745,35	0,60	736,3	10	750,6	27	14,3
Septembre	748,17	747,27	746,96	1,21	736,1	22	753,2	27	17,1
Octobre ..	745,57	743,51	743,12	0,45	722,1	16	755,8	30	33,7
Novembre	745,75	745,70	745,10	0,65	731,1	10	760,1	24	29,0
Décembre.	740,25	739,69	739,50	0,75	719,5	8	754,1	31	34,6
Moyennes.	744,68	744,32	743,87	0,81	729,98	..	754,45	..	24,4
Moyennes de 10h et de 4h : 744,27					Ext: 719,5	8 Déc.	761,6	8 Fév.	

Différence des pressions extrêmes de l'année :
761,6 — 719,5 = 42,1.

Digitized by Google

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en 1886.

Températures.

MOIS.	MOYENNES DES TEMPÉRATURES. à 10 heur.	à 1 heure	à 4 heures	TEMPÉRATURES minima de chaque mois.	DATES.	TEMPÉRATURES maxima de chaque mois.	DATES.	Ecart des tempér. extrêmes.
Janvier.....	1,22	2,06	1,87	— 8,3	12	7,0	3	15,3
Février	0,04	1,74	2,22	— 6,1	9	8,0	26	14,1
Mars.....	3,98	5,45	5,41	— 7,6	12/13	18,3	31	25,9
Avril.....	11,83	13,63	13,24	2,3	11	24,0	26	21,7
Mai.....	15,38	17,09	16.63	2,0	3	27,0	21	25,0
Juin	16,72	17,32	16,91	9,2	21	25,2	1	16,0
Juillet.....	20,08	21,38	21,37	10,0	2	31,0	18	21,0
Août.....	18,96	20,65	20,77	10,5	6	31,5	31	21,0
Septembre..	15,45	18,45	17,12	5,8	24	31,8 !	1	26,0
Octobre	11,47	13,38	13,36	3,1	23	22,0	5	18,9
Novembre ..	6,92	8,22	7,82	0,5	25	13,0	2	12,5
Décembre ..	2,67	3,33	3,04	— 5,8	22	10,5	14	16,3
Moyennes...	10,39	11,89	11,65	1,30	...	20,77	...	19,47

Moyennes : 11,03

Extrêmes..... — 8,3 (12 Janv.) | 31,8 (1er Sept.)

Écart des températures extrêmes : 31,8 — (— 8,3) = 40,1.

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en 1886.

Températures (*Suite*).

TEMPÉRATURES JOURNALIÈRES EXTRÊMES.

MOIS.	MOYENNES des minima.	MOYENNES des maxima.	ÉCARTS.	MOYENNES.
Janvier.....	— 0,21	2,39	2,60	1,09
Février.....	— 1,66	2,36	4,02	0,35
Mars.....	0,14	6,95	6,81	3,54
Avril.....	6,52	14,87	8,35	10,69
Mai.....	9,77	17,81	8,04	13,79
Juin.....	12,00	18,14	6,14	15,07
Juillet.....	14,11	23.22	9,11	18,67
Août.....	14,49	22,80	8,31	18,64
Septembre.....	13,51	21,13	7,62	17,32
Octobre.....	8,77	14.12	5,35	11,44
Novembre.....	3,32	8,66	3,34	6,99
Décembre.....	1,21	3,63	2,42	2,42
Moyennes :	7,00	13,00	6,00	
Moyenne de l'année : 10,00				10,00

Digitized by Google

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en 1886.

Vents et Nébulosités.

MOIS.	Nombre de jours où, à 10 h. du matin, le vent a été									Nébulosité moyenne à 1 heure exprimée en centièmes.
	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	Direct. indét.	
Janvier....	3	2	2	1	6	15	1	»	1	0,83
Février....	9	11	3	1	»	3	»	»	1	0,62
Mars.....	14	4	»	»	5	6	»	1	1	0,43
Avril	7	6	3	1	3	8	»	»	2	0,52
Mai.....	3	9	»	»	8	7	2	1	1	0,46
Juin	7	4	»	2	2	8	4	1	2	0,80
Juillet.....	5	4	2	2	3	13	1	1	»	0,49
Août.....	8	3	1	»	5	8	2	1	5	0,45
Septembre.	5	5	»	»	2	6	»	»	12	0,48
Octobre ...	2	9	2	1	6	9	1	»	1	0,67
Novembre..	2	5	»	3	8	8	2	1	1	0,88
Décembre..	5	1	1	1	8	11	1	1	2	0,82
Sommes...	70	63	14	12	54	102	14	7	29	0,62
	208	187	41	36	161	304	42	21		
	Nombres proportionnels pour 1000 vents.									Nébulosité moyenne pour l'année.

Digitized by Google

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en 1886.

Hydrométéores.

MOIS.	Nombre de jours de							Pluies.							
								Par les vents.							
	pluie.	grêle.	neige.	gelée.	tonn., orages	tempête.	brouillard.	NE	SE	SO	NO	Indéterm.	Totales.	Maxima en 24 heures.	Dates.
Janv.	17	1	7	16	»	4	7	5,0	11,0	44,3	0,1	»	58,4	12,3	5
Fév.	6	»	4	21	»	»	12	2,9	»	12,6	2,5	»	18,0	10,0	1
Mars.	18	»	4	17	»	2	9	15,6	5,9	23,4	1,3	»	46,2	19,7	3
Avril.	6	1	»	»	2	2	2	19,2	»	13,4	»	»	32,6	19,2	30
Mai..	11	»	»	»	5	1	1	3,1	21,4	25,2	»	»	49,7	12,3	13
Juin.	19	»	»	»	6	»	1	38,9	2,5	23,2	2,3	16,3	85,2	14,1	28
Juil..	10	»	»	»	2	»	»	1,0	2,5	20,6	0,5	»	24,6	9,8	27
Août.	6	»	»	»	4	»	»	»	»	94,8	0,8	»	95,6	43,5	25
Sept.	11	»	»	»	2	»	2	7,2	2,0	20,0	»	31,6	60,8	14,4	23
Oct..	11	»	»	»	1	3	12	»	0,5	49,3	»	1,1	50,9	14,0	17
Nov..	17	1	»	»	»	2	6	7,1	9,3	32,1	0,3	3,2	52,0	7,5	11
Déc..	25	1	5	9	»	7	7	8,6	23,3	57,4	1,3	5,5	96,1	17,5	17
Sommes	157	4	20	63	22	21	59	106,6	78,4	416,3	9,1	57,7	668,1	Plus grand maximum en 24 h : 43mm,5 le 25 août	

Moyenne tombée par jour de pluie... $\frac{668,1}{157} = 4^{mm},255.$

Digitized by Google

APPENDICE.

Digitized by Google

Digitized by Google

OUVRAGES IMPRIMÉS

OFFERTS A L'ACADÉMIE

PENDANT L'ANNÉE 1886-1887.

I. Ouvrages divers.

A. Ouvrages dont les auteurs appartiennent à l'Académie.

Abel. *Notice biographique sur Ernest de Bouteiller.* In-8°, 45 p.
Extrait des *Mémoires de l'Académie de Metz*, 1883-1884.

Bellevoye. *Notice biographique sur Auguste Migette, peintre et professeur de dessin*, suivie de l'inventaire des objets d'art contenus dans sa maison de Longeville, léguée à la ville de Metz. In-8°, 88p.
Impr. Even frères, Metz, 1886.

— *Achats de monnaies et médailles pour le médaillier de la ville de Metz.* 16 p. in-8°.
Impr. Even frères, Metz, 1886.

Benoit (A.). *La ville de Saint-Hippolyte de 1555 à 1616. La pierre d'Olry de Widranges.* 7 p. in-8°.
Extrait de la *Revue nouvelle d'Alsace-Lorraine*, juin 1886.

— *Les prisonniers de guerre espagnols à Épinal et à Neufchâteau, 1813.* 12 p. in-8°.
Extrait des *Ann. de la Soc. d'Émulation des Vosges.*

Digitized by Google

— *Dernier mot à un iconographe poitevin à propos de son article sur un buste alsacien.* 11 p. in-8°.
Impr. Veuve C. Decker, Colmar.

BENEYTON (le comte Amédée). *Le Respect,* discours de réception à l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon. In-8° 19 p.
Extrait du *Bulletin de l'Académie de Besançon,* 1885.

COLNET D'HUART (de). *Nouvelle théorie servant à calculer le mouvement de la lumière dans les cristaux bi-réfringents symétriques et dans les cristaux hémiédriques non superposables.* 48 p. in-8°, 1 pl.
Extrait des *Publications de l'Institut R. G.-D. de Luxembourg* section des sciences naturelles.

CIZEL (l'abbé). *Le martyre de saint Sébastien.* Tragédie en 3 actes et en vers. 76 p. in-8°.
Impr. P. Hoffmann, Montbéliard, 1885.

— *Le cardinal Mathieu,* poésie. 11 p. in-8°.
Extrait des Mémoires de l'*Académie des siences, belles-lettres et arts de Besançon,* 1876.

— *Jouffroy,* poésie. 10 p. in-8°.
Extrait. *Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon,* 1877.

— *La sainte Hostie de Faverney,* poésie. 10 p. in-8°.
Extrait. *Société académique de la Marne,* 1880.

— *La légende de Bisonte,* poésie. 13 p. in-8°.
Impr. A. Sutter, Rixheim, 1883.

— *Dorothée et Jouffroy,* poésie. 7 p. in-8°.
Extrait. *Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon.*

CHASSIGNET. *Études sur la réforme militaire et observation sur l'ouvrage intitulé : L'armée française en* 1879. 164 p. in-12.
Paris, Berger-Levrault et C^ie^, 1881.

— *Essai historique sur les institutions militaires ou la formation, l'organisation et l'administration des armées en France, depuis les temps les*

Digitized by Google

plus reculés jusqu'à nos jours, 2me édition augmentée d'un appendice contenant un plan de constitution militaire. In-8°, 462 et 49 p.

Paris, V. Rozier, éditeur, 1871.

— *Souvenirs du Liban*, dicours de réception. 33 p. in-8°.

Extrait des *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, 1885.

— *Quelques mots sur l'institution des invalides de l'armée*. 14 p. in-8°.

Extrait des *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, 1883.

— *Les Maronites*, 24 p. in-8°.

Extrait du Bulletin de la *Société d'Économie sociale*, avril 1886.

— *Un soldat lorrain dans la seconde moitié du XVIIme siècle. Général Houchard* (1738-1793), 58 p. in 8°, une gravure.

Extrait des *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, 1885.

COLLIGNON (le Dr R.). *Anthropologie de la Lorraine*. 15 p. in-18. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie, 1886.

— *Les âges de la pierre en Tunisie*. 38 p. in-8°, 4 pl.

Extrait de la revue *Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme*, 21me année, mai 1887.

— *L'angle facial de Cuvier sur le vivant, mesuré à l'aide du goniomètre facial médian de Topinard*.

Extrait de la *Revue d'anthropologie*, 15me année, 3me série, tome I, fasc. 3, 1886.

DENY (Ed.). *Recherches expérimentales sur la résistance et les propriétés diverses de la fonte mécanique, des fontes tenaces, douces et trempées*. 111 p. in-8°, 6 pl.

Extrait du *Bulletin technologique* (nos 8 et 9 — 1886) de la Soc. des anciens Élèves des Écoles nat. d'Arts et Métiers.

FRIREN (l'abbé). *Mélanges paléontologiques*, 2me article. Faune fossile de Bévoie (Lias moyen), etc.

Extrait du *Bulletin de la Soc. d'Histoire naturelle de Metz*, 17me cahier, 1886.

HUART (le baron Guibert d'). *Discours prononcé par*

Digitized by Google

M... à l'inauguration du buste du comte de Serre à Pagny-sur-Moselle, le dimanche 24 octobre 1886.

— *Le colonel Jean de Croonders, gouverneur de Hombourg* (1644 - 1671). 38 p. in-8°.

Extrait des *Mémoires de la Société d'Archéologie lorraine*, 1885.

JACOB (Alfred). *Chartes inédites des Sires de Joinville concernant l'abbaye de Saint-Mihiel et le village de Bure (Meuse).*

Extrait du *Journal de la Société d'Archéologie lorraine* (sept. oct. 1879) 14 p. in-8°.

— *Catalogue sommaire ou guide du visiteur dans les différentes salles du musée de Bar-le-Duc et dans la galerie des illustrations de la Meuse.* 78 p. in-8°, 1880. Typ. Ve Numa, Rolin, Chugnet et Cie.

— *Notice biographique et bibliographique sur M. L.-C.-H. comte de Widranges.* 23 p. in-8°, une gravure.

Extrait du tome X des *Mémoires de la Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc*, 1881.

— *Cartulaire de l'abbaye de Sainte-Hoïlde*, d'après le manuscrit original de la Bibliothèque nationale. 113 p. in-8°.

Extrait du tome XI des *Mémoires de la Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc*, 1882.

— *Notice sur M. Francis de Chanteau.* 6 p. in-8°.

Extrait du tome II, 2me série des *Mémoires de la Société des lettres sciences et arts de Bar-le-Duc*, 1883.

JOLY (Ch.). *Rapport sur l'art des jardins, parcs, promenades. — Note sur le palmier de Staoueli.* 16 p. in-8°, 9 gravures.

Extrait du *Journal de la Société nationale d'Horticulture de France*, 1855.

— *Note sur la 20me session de la Société pomologique américaine.* 17 p. in-8°, 11 gravures.

Extrait du *Journal de la Société nationale d'Horticulture de France*, 1886.

Digitized by Google

— *Une visite aux expositions de Londres et de Liverpool.* 17 p. in-8°, 5 gravures.

Paris, impr. G. Rougier et Cie, 1886.

— *Note sur deux arbres géants en Portugal.* 5 p. in-8°, 2 gravures.

Extrait du *Journal de la Société nationale d'Horticulture de France.*

— *Note sur l'école d'arboriculture et de viticulture de Geisenheim.* 11 p. in-8°.

Paris, impr. Michels et Fils, 1887.

— *L'horticulture au concours régional de Paris.* 5 p. in-8°, 2 gravures.

Extrait du *Journal de la Société nationale et centrale d'Horticulture de France.*

ROBERT (P.-Charles). *Les noms de Cologne en latin et dans les langues modernes, à propos d'un* denier *inédit de Lothaire I.* 7 p. in-8°, une fig.

Extrait du *Bulletin mensuel de Numismatique et d'Archéologie.*

Paris, 1887.

SALMON (C.-A.). *M. Lionnet, ancien professeur de mathématiques au Lycée Louis-le-Grand, fondateur de l'association philotechnique.* 40 p. in-12.

Paris, impr. Guillot et Julien, 1886.

— *Discours prononcé à l'inauguration du buste du comte de Serre à Pagny-sur-Moselle,* le dimanche 24 Octobre 1885. 20 p. in-8°.

Nancy, impr. Berger-Levrault et Cie, 1887.

SERRURE (Raymond). *Éléments de l'histoire monétaire de la principauté épiscopale de Liége.* 32 p. in-8°.

Gand, librairie C. Vyt, 1880.

— *Musée royal d'antiquités et d'armures. — Catalogue de la collection de poids et de mesures.* 70 p. in-12. Bruxelles, impr. Bruylant et Cie, 1883.

— *Bulletin mensuel de Numismatique et d'Archéologie.* Tome V. 1885 - 1886. 9 pl. et 34 fig. — Tome VI, n° 3, 1886 - 1887.

Bruxelles, impr. Moëns et fils.

Digitized by Google

— *Dictionnaire géographique de l'histoire monétaire de la France (Région du Nord-Ouest) Abbeville - Cambrésis.* 128 p. in-8°.

Bruxelles, impr. Moëns et Fils, 1887.

TERQUEM (Olry). *Les entomostracés-ostracodes du système oolithique de la zone à* Ammonites Parkinsoni *de Fontoy.* 46 p. in-4°, 6 pl.

Extrait des *Mémoires de la Société géologique de France,* 3me série, tome IV, n° 1.

WENDEL (Adrien). *Le lai de Walther d'Aquitaine.* Texte latin et traduction avec notes. 88 p. in-4° autographiées.

B. Ouvrages dont les auteurs sont étrangers à l'Académie.

CAHEN (Abraham). *Le Rabbinat de Metz pendant la période française* (1567 - 1871). 91 p. in-8°.

Extrait de la *Revue des Études juives.* Tome VII à XIII.

Paris, librairie A. Durlacher, 1886.

FOURNIER (A.). *La verrerie de Portieux.* Origine, histoire. 80 p. in-8°, 1 pl.

Nancy, impr. Berger-Levrault, 1886.

GRAD (Charles). *La distillation de l'eau-de-vie en Alsace-Lorraine à propos des impôts projetés.* 23 p. in-8°.

Extrait du *Bulletin de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.* Strasbourg, 1886.

MEAUME (Edouard). *Catalogue de l'importante collection d'autographes concernant la Lorraine* et composant le cabinet de feu M. Ed. Meaume... et dont la vente aura lieu à Paris... le 15 février 1887. 53 p. in-8°. Paris, impr. G. Rougier et Cie, 1887.

— *Catalogue d'un choix de monnaies françaises,*

Digitized by Google

monnaies et médailles des ducs de Lorraine provenant des collections de feu M. Ed. Meaume... dont la vente aura lieu à Paris... le 14 février 1887. 19 p. in-8°. Paris, impr. A. Lévy, 1887.

Van Drival (le chanoine). *Histoire de Charlemagne d'après les documents contemporains.* 298 p. in-8°, 10 pl. Amiens, impr. Rousseau-Leroy, 1885.

Inauguration du Buste du comte de Serre érigé sur sa maison natale, à Pagny-sur-Moselle, au moyen d'une souscription nationale, le 24 octobre 1886. 113 p. in-8°. Nancy, impr. Berger-Levrault, 1886.

Centenaire de M. Chevreul. 21 août 1886. — Discours prononcés au Muséum d'Histoire naturelle. Paris, impr. Gauthier-Villars, 1886.

II. — Recueils des Académies, des Sociétés savantes, etc.

EUROPE.

Alsace-Lorraine, **Metz.** *VIII Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz für* 1885. 101 p. in-8°. Metz, 1886.

— **Mulhouse.** *Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse,* de mai 1886 à mars 1887. 6 livr. gr. in-8°. Mulhouse 1886-1887.

— **Strasbourg.** *Bulletin mensuel de la Société des*

Digitized by Google

sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace. XX, juin à déc. 1886, XXI, janv. à avril 1887. 10 livr. in 8°. Strasbourg, 1886-1887.

ANGLETERRE, Cambridge. *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society.* Vol. V. Part. VI. 1886; Vol. VI. Part. I; 2 livr. in-8°. Cambridge, 1886-1887.

— — *Transactions of the Cambridge Philosophical Society.* Vol. XIV. Part. II. 1887, p. 71-209. Pl. III-V. Cambridge, 1887.

AUTRICHE-HONGRIE, Bistritz. *XII Jahresbericht der Gewerbeschule zu Bistritz in Siebenbürgen...* von Michaël Miess, Director. In-8°, 60 p.

— Budapest. *Jahrbücher des k. ung. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Officielle Publikation.* XV Band. Jahrgang 1885. 210 p. in-4°. Budapest 1886.

— Graz. *Beitræge zur Kunde steiermærkischer Geschichtsquellen...* 21. Jahrgang. In-8°, 142 p. Graz 1886.

— — *Mittheilungen des historischen Vereines für Steiermark.* XXXIV Heft. In-8°, 164 p. 1 pl. Graz 1886.

— — Beilage. *Stiria illustrata,* feuilles 19-20 in-8°.

BAVIÈRE, Munich. *Sitzungsberichte der philosophisch-philologischen und historischen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften.* 1886. Heft I-III, 470 p., 5 pl. — Inhaltverzeichniss der Sitzungsberichte.... Jahrgang 1871-1885. 57 p. 4 fasc. in-8°. München 1886.

— — *Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften.* 1886. Heft I-III. 472 p., 4 pl. München 1886.

— — *Abhandlungen der philisophisch-philologi-*

Digitized by Google

schen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften. XVII Abth. III. In-4°. München 1886.

— — *Abhandlungen der historischen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften.* XVII Abth. III. In-4°. München 1886.

BELGIQUE, Anvers. *Annales de l'Académie d'archéologie de Belgique.* XL (3me sér. X) 468 p.; XLI (4me sér. I) 437 p. — 2 vol. in-8°. Anvers 1885-1886.

— — — Bulletin. III-IX. 7 livr. in 8°. Anvers 1885-1886.

— Arlon. *Institut archéologique du Luxembourg.* Annales. T. XVIII. 32me fasc. Grand-in-8°. 332 p. Arlon 1886.

— Bruxelles. *Société royale malacologique de Belgique.* — Annales. Tome XX (3e sér., V). Année 1885. In-8°, 62 - CLXXI p., 3 pl.

— — — Procès-verbaux. Août-déc. 1885. Janv.-juill. 86. — 13 feuilles in-8°. Bruxelles, 1886.

— — — Statuts, 2e édit. avec les modifications qui y ont été apportées depuis 1863. 14 p. in-8°. Bruxelles 1886.

— Enghien. *Annales du cercle archéologique.* Tome II. 3e et 4e livr.; 2 fasc. in-8°. 3 pl. Louvain 1885-1886.

— Liége. *Mémoires de la Société libre d'émulation.* Procès-verbal de la séance publique du 16 juin 1885. Nouvelle série. Tome VII. In-8°, 146 p. Liége 1886.

— — *Mémoires de la Société royale des sciences.* 2e série, tome XIII. In-8°, 404 p. Bruxelles 1886.

— — *Société géologique.* — Procès-verbal de l'assemblée générale du 21 nov. 1886. 78 p. in-8°. Liége 1887.

BRÊME (République de) *Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen.* IX. 4 (Schluss-) Heft. In-8°. Bremen 1887.

Digitized by Google

DANEMARK. **Copenhague.** Annuaire météorologique pour l'année 1884, publié par l'Institut météorologique danois, 1re et 3e partie. In-f°, 50 et 126 p.
Copenhague 1885.

FRANCE.

AIN. **Bourg.** *Annales de la Société d'émulation.* XIXe année, avril à déc. — XXe année, janv. à mars.; 4 fasc. in-8°. Bourg 1886-1887.

ALPES-MARITIMES. **Nice.** *Annales de la Société des lettres, sciences et arts des* —. Tome X. 489 p., 9 pl., une carte. Nice 1885.

AVEYRON. **Rodez.** *Société des lettres, sciences et arts de l'*—. Mémoires XII. 1879-1880. 456 p. in-8°, 10 pl. Rodez 1881.

— — — Procès-verbaux des séances. XIII, du 29 juin 1880 au 5 mai 1884. 261 p. in-8°. Rodez 1884.

— — — Bonal. *Comté et comtes de Rodez.* 768 p. in-8°. Rodez 1885.

— — — *Essai de la Flore du Sud-Ouest de la France ou recherches botaniques faites dans cette région,* par M. l'abbé Joseph Revel. — 1re partie: des Renonculacées aux Composées exclusivement. 431 p. in-8°. Villefranche, Prosper Dufour, imp., 1885.

BOUCHES-DU-RHÔNES, **Aix.** *Séance publique de l'Académie des sciences, agriculture, arts et belles-lettres d'Aix.* 61 p. in-8°. Aix-en-Provence 1885.

CALVADOS, **Caen.** *Mémoires de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Caen.* 418 p. in-8°, 1 pl.
Caen 1885.

Digitized by Google

DOUBS, Besançon. *Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon.* 354 p. in-8°, 12 pl. Besançon 1885.

GARD, Nimes. *Mémoires de l'Académie de Nimes.* VII^e sér., tome VII, année 1884. 546 p. gr.-in-8°, 3 pl. Nimes 1885.

GARONNE (HAUTE-) Toulouse. *Recueil de l'Académie des Jeux floraux.* 1886. 519 p. in-8°. Toulouse 1886.

— — *Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse.* VIII^e sér., tome VII, semestres 1 et 2. 2 vol. in-8°. 352 et 404 p., 4 pl. et 6 cartes d'orages. Toulouse 1885.

— — *Bulletin de la Société académique franco-hispano-portugaise de Toulouse.* Tome VI, n^os 2-4, 1885; tome VII; 1, 2, 3, 1886. Toulouse 1885-1886.

— — *Journal d'Agriculture pratique et d'Économie rurale pour le midi de la France.* 4^e sér., tome XIII, oct. à déc. 1885; tome XIV, janv. à juin 1886, 9 fasc. in-8°.

— — *Société archéologique du midi de la France.* Bulletin du 25 nov. 1884 au 21 juill. 1885. 2 liv. in-4°. — Mémoires, tome XIII, 3^e livr. In-4° pl. Toulouse 1885.

GIRONDE, Bordeaux. *Actes de l'Académie nationale des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux.* 3^e série, 46^e année, 1884. In-8°, 535 et 91 p., 6 pl. gravées. Bordeaux 1884.

— — *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux.* Vol. XXXVIII, 4^e série, tome VIII. 608 - XCII p. gr. in-8°. 30 pl. coloriées d'ornithologie, 4 pl. noires de botanique, 1 pl. coupes géologiques. Bordeaux 1884.

ISÈRE, Grenoble. *Bulletin de l'Académie delphinale.* 3^e série, tome 19^e, 1884. — 368 p. in-8°. Grenoble 1885.

Digitized by Google

LANDES, Dax. *Bulletin de la Société de Borda.* 11e année, 1886; 12e année, 1887. 1er trim. 5 liv. gr. in-8°. Dax 1886-1887.

LOIRE, Saint-Etienne. *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la* —. Mars à juil. 1886. 5 livr. in-8°.

LOIRE-INFÉRIEURE, Nantes. *Annales de la Société académique de Nantes.* Vol. 6 de la 6e série. 2 fasc. in-8°. 366 p. Nantes.

LOIRET, Orléans. *Mémoires de la Société archéologique et historique de l'Orléanais.* Tome 20e. 472 et 99 p in-8°, nombreuses gravures et fac-similé. — Atlas de 7 pl. in-4°.

— — — *Bulletin de la Soc.* etc., n° 125, 126 et 128. 3 fasc. gr. in-8°. Orléans 1885-1886.

LOZÈRE, Mende. *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la* —. Tome 36e, déc. 1885; tome 37e, janv. à avril 1886. 3 livr. in-8°. Mende 1885-1886.

MAINE-ET-LOIRE, Angers. *Mémoires de la Société nationale d'agriculture, sciences et arts d'Angers.* Nouv. période, tome 27e, 1885, 408 p. in-8°, 2 cartes. Angers 1886.

— — *Bulletin de la Société industrielle et agricole d'Angers et du département de* —. 55e ann., 35e de la 3e sér., 1884; 56e ann., 36e de la 3e sér., 1885. 2 vol. in-8°. Angers 1884-1885.

MARNE, Reims. *Travaux de l'Académie nationale de Reims.* 76e vol. 1884-1885, nos 3 et 4; 312 p. in-8° et 6 pl. — 77e vol, 1884-1885. Tome I. 209 et 194 p. in-8°. 8 pl. Reims 1886.

MEURTHE-ET-MOSELLE, Nancy. *Mémoires de la Société*

Digitized by Google

d'archéologie lorraine et du Musée lorrain. 3e série, tome XIII. 459 - XXVI p. in-8°. 10 pl. Nancy 1885.

NORD, Douai. *Mémoires de la Société d'agriculture, sciences et arts, centrale du département du —.* 3e sér., I, 426 p. gr. in-8°, 9 pl. Douai 1885.

— — — *Bulletin agricole de l'arrondissement de Douai.* Années 1883, 1884, 1885. 3 fasc. gr. in-8°. Douai 1884, 1885, 1886.

PAS-DE-CALAIS, Arras. *Mémoires de l'Académie des sciences, lettres et arts d'Arras.* 2e série, tome XVI. 438 p. in-8°. Arras 1885.

PUY-DE-DÔME, Clermont-Ferrand. *Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de —.* Tome 26e (57e vol. de la collection des *Annales*), 613 p. in-8°, 1 pl. Clermont-Ferrand.

— — — *Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne.* 1886. nos 2-6 ; 1887, nos 1 et 2 ; 7 fasc. in-8°. Clermont-Ferrand, 1886, 1887.

PYRÉNÉES (BASSES-), Pau. *Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts de Pau.* 1884-1885. 2e sér., t. 14e, 371 p. gr. in-8°. 39 tableaux météor. Pau 1885.

PYRÉNÉES-ORIENTALES, Perpignan. *Société agricole, scientifique et littéraire des —.* 27e vol. 2e sér. 352 p. in-8°, 2 pl. Perpignan 1886.

RHÔNE, Lyon. *Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.* Classe des lettres. 23e vol. 411 p. gr. in-8°. Lyon 1885-1886.

— — *Annales de la Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon.* 5e sér., tome VI, 1883, 410-CL p., 2 pl. — Tome VII, 1884, 436 p. — Tome VIII, 1885, 394-CXX p. Lyon 1885-1886.

Digitized by Google

SAÔNE (HAUTE-), Vesoul. *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts du département de la —.* 3e sér., n° 16, 336 p. in-8°. 1 pl. Vesoul 1885.

SAÔNE ET-LOIRE, Autun. *Mémoires de la Société Eduenne.* 2e sér., tome XIV. 515 p. gr. in-8°, 4 pl. Autun 1885.

SARTHE, Le Mans. *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe.* Vol. XXX, 2e sér., tome 22, 1885-1886, 3e et 4e fasc. In-8°. Le Mans 1886.

SEINE, Paris. *Bulletin hebdomadaire de l'Association scientifique de France.* 2e sér. Tome XIII, nos 321-341, mai à oct. 1886. — Tome XIV, nos 342-366, oct. 1886 à mars 1887. In 8°. Paris.

— — *Bulletin mensuel de la Société nationale d'acclimatation de France.* 4e sér., tome III, nos 6-12; tome IV, nos 1-5. Paris.

— — *Journal mensuel des travaux de l'académie nationale, agricole, manufacturière et commerciale et de la Société française de statistique universelle.* 56e ann., juin à déc. 1886; 57e ann. janv. à avril 1887. 10 fasc. gr. in-8°. Paris.

— — *Bulletin de la Société de géographie,* 2e trim. 1886.

— — — *Compte-rendu des séances de la Commission centrale* 1886, nos 11-19; 1887. nos 2-9.

— — *Mémoires publiés par la Société nationale d'agriculture de France.* Tome CXXX. 494 p. in-8°. Paris 1886.

— — *Bulletin des séances de la Société nationale d'agriculture de France.* Tome XLVI, 1886, nos 4-11; tome XLVII, 1884, nos 1-4.

— — — *Séance du centenaire de M. Chevreul, tenue le 30 août 1886, sous la présidence de M. Chevreul.* In-8°, 30 p.

Digitized by Google

— — *Mémoires de la Société nationale des Antiquaires de France.* 5e sér., tome Ve (Publication périodique). 326 p., 12 pl. et plusieurs gravures.

— — *Bulletin* id. 343 p. et plusieurs gravures sur bois. — Un volume in-8°.

SEINE-ET-OISE, **Versailles.** *Mémoires de la Société d'agriculture et des arts du département de* —. 3e sér., tome XX, 227 p. in-8°. Versailles 1887.

SEINE-INFÉRIEURE, **Le Havre.** *Recueil des publications de la Société havraise d'études diverses.* 1880-1883, 1884, 1885. 4 vol. gr. in-8°.

Le Havre 1884, 1886.

— **Rouen.** *Précis analytique des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen.* 1884-1885. 323 p. in-8°. Rouen 1886.

— — *Bulletin de la Société libre d'émulation, du commerce et de l'industrie.* 1885-1886, 1e part. 136 p. in-8°. 1 tableau météorologique. Rouen 1886.

— — *Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen.* 3e sér., 21e année, 2e sem. 1885.

— — *Bulletin de la Société centrale d'Horticulture du département de la* —. XXVII, 4, 1885 ; XXVIII, 1-4, 1886. 5 fasc. in-8°.

— — *Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture du département de la* - . Tome XXIII, nos 204-209, années CXXIIIe et CXXIVe, 1884 et 1885. — Cahiers 210-213, 1886 et 1887. 1er trim. 4 fasc. in-8°.

SÈVRES (DEUX-), **Niort.** *Société de statistique, sciences, lettres et arts du département des* —.

— — — *Mémoires*, 3e sér., tome II, 1885, 361 p.; tome III, 1886, 388 p. — 2 vol. gr. in-8°.

Digitized by Google

— — — *Bulletins,* n^os^ 7-12, juill. à déc. 1885; n^os^ 1-6, janv. à juin 1887. 4 fasc. gr. in-8°.

SOMME, **Abbeville.** *Bulletin des procès-verbaux de la Société d'émulation d'Abbeville.* 105 p. in-8°, 3 pl. Abbeville 1886.

TARN-ET-GARONNE, **Montauban.** *Recueil de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Tarn-et-Garonne.* 2^e^ série, tome I, année 1885, 384 p., gr. in-8°. Montauban, 1885.

VAR, **Toulon.** *Bulletin de l'Académie du Var.* 2^e^ série, tome XII, 2^e^ fasc. 1885, 479 p. in-8°.

VAUCLUSE, **Avignon.** *Commission météorologique du dép^t^ de —.* Compte-rendu pour l'année 1885, 29 p. in-4°. Avignon.

VIENNE, **Poitiers.** *Bulletin de la Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers,* n^os^ 276-280, avril à décembre 1885. Poitiers, 1885.

VOSGES, **Epinal.** *Annales de la Société d'émulation du dép^t^ des —.* 1885, 521 p. in-8°. Epinal 1885.

— **Saint-Dié.** *Bulletin de la Société philomatique vosgienne.* 12^e^ année. 1886-87. Saint-Dié, 1887.

YONNE, **Auxerre.**

HOLLANDE, **Harlem.** *Tijdschrift uitgegeven door de nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverhed.* 4^e^ série, tome X et XI, (XLIX-L), avril 1886, mars 1887. 12 fasc. in-8°. Haarlem, 1886-87.

LUXEMBOURG, **Luxembourg.** *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société botanique du Grand-duché de —.* n° XI, 1885-1886, 132 pages in-8°, 29 pl., 2 tableaux synopt. et un portrait phot. Luxembourg, 1886.

— — *Publication de la section historique de l'Ins-*

Digitized by Google

titut R.-G.-D. de —. Vol. XXXVII (XV). 983 p. in-8°. Luxembourg, 1886.

— — *Publication de l'Institut R. G.-D. de Luxembourg. (Section des sciences naturelles et mathématiques.)* XX. 180 p. in-8°, 4 pl. Luxembourg, 1886.

NORVÈGE, Christiana. *Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiana.* Aar 1886. In-8°. 20 pl. 1 carte photog. Christiana, 1887.

PRUSSE, Gœrlitz. *Neues Lausitzisches Magazin.* 62e vol. 2 tom. in-8°. Gœrlitz, 1886.

— Kœnigsberg. *Schriften der Physikalisch-œkonomischen Gesellschaft zu Kœnigsberg i. Pr.* 26 année 1885 ; 27e année, 1886. 2 vol. in-4°. 6 pl. Kœnigsberg, 1889.

RUSSIE, St-Pétersbourg. *Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St-Pétersbourg.* VIIe série. in-4°.

— — Tome XXXIII, n° 6. *Arktische Triasfaunen...* von Dr Ed. Mojsisovics von Mojsvàr. 159 p., 20 pl.

— — — n° 7. *Die Inoceramen-Schichten an dem Olenek und der Lena,* von J. Lahusen. 13 p., 2 pl.

— — — n° 8. *Revision der Ostbaltischen Silurischen Trilobiten,* von Fr. Schmidt. Abth. III. *Illœniden* von G. Holm. 173 p., 12 pl.

— — Tome XXXVI. n° 1. *Materialien zur Kenntniss der Fauna der Devonischen Ablagerungen Sibiriens,* von Alex. Stuckenberg. 19 p., 4 pl.

— — — n° 2. *Untersuchung der Repsoldischen Theilung des Pulhowær Verticalkreises nebst...* von Magnus Nyrén. 37 pages.

— — — n° 3. *Ueber die Absorptionscœfficienten der Kohlensœure in den...* von. J. Setschenow. 24 p., 1 pl.

Digitized by Google

— — — n° 4. *Syrische Grabinschriften aus Semirjetschie....* von D. Chwolson. 30 p., 1 pl.

— — — n° 5. *Ueber die allgemeine Beugungsfigur in Fernrœhren*, von H. Struve. 15 p.

— — — n° 6. *Ueber die Schichtenfolge in den Carbonablarungen im Südlichen Theil des Moskauer Kohlenbeckens*, von A. Struve. 107 p., 1 carte.

— — — n° 7. *Bestimmung der Inductionscœfficienten von Stahlmagneten*, von H. Wild, 32 p.

— — — n° 8. *Comet Encke*, 1865-1885, von O. Backlund. 41 p.

— — — n° 9. *Zur Kenntniss der Adephagen Coleopteren*, von Aug. Morawitz. 88 p.

— — — n° 10. *Die etwas nœheren Bestimmungen der Walnewit-Krystalle von der Grube Nikolaje-Maximilianowsk*; von N. v. Kokscharow. 17 p.

— — — n° 11. *Der magnetische Bifilar-Theodolith*, von H. Wild, 44 p., 2 pl.

— — — n° 12. *Untersuchungen über einen speciellen Fall des Problems der drei Kœrper*, von Paul Harzes. 156 p., 1 pl.

— — — n° 13. *Kritische Versuche zur œltesten grichischen Geschichte. I. Kypros und der Ursprung des Aphroditekultus*, von Alex Eumann, 85 p.

— — Tome XXXV, n° 1. *Untersuchungen über die Geschichte des Kœnigsreiches Osroëne*, von Alfred von Gutschmid, 49 p.

— — *Bulletin de l'académie impériale des sciences de St-Pétersbourg*. Tome XXXI, n^{os} 2, 3, 4. 3 livr. in-4°.

Digitized by Google

— — *Annalen des Physikalischen Central-Observatoriums herausgegeben* von H. Wild 1885. Theil I u. II. 1 vol. in-4°.

— — *Beobachtungen der russischen Polarstation auf Nowaja Semlja.* II Theil. *Meteorologische Beobachtungen*, von K. Andrejeff und R. Lenz, in-4°.

— — *Beobachtungen der russischen Polarstation an der Lenamündung.* II. Theil. *Meteorologische Beobachtungen* bearbeitet von A. Eigner. 1. Lieferung. Beobachtungen vom Jahre 1882-1883... von Lenz. In-4°.

— — Supplementband zum Repertorium für Meteorologie. In-4°.

II. *Ueber den auf- und Zugang der Gewœsser des russischen Reiches*, von M. Rykatschew. 309 p., 3 pl.

III. *Wahre Tagesmittel und tœgliche Variation der Temperatur an* 18 *Stationen des russischen Reichs*, von E. Wahlen. 536 p.

IV. *Katalog der meteorologischen Beobachtungen in Russland und Finnland*, von E. Leyst. 435 p.

FINLANDE. *Observations publiées par l'Institut météorologique central de la Société des sciences de Finlande.* Vol. I. 1e livr. Obs. météorologiques faites à Helsingfors en 1882. Vol. II. 1e partie. Observations faites en 1883. 2 fascicules in-folio.

SUÈDE, **Stockholm.** *Acta Mathematica.* Journal rédigé par G. Mittag-Leffler, n° 8. Prospectus, in-8°.
Stockholm, 1886.

— **Lund.** Acta Universitatis Lundensis XXII. 1885-86. *Mathematik och Naturvetenskap.* In-4°. 4 pl.
Lund, 1886-87.

Digitized by Google

— — — *Philosophi, Sprakvetenskap och Historia.* In-4°. Lund, 1886-87.

SUISSE, Zurich. *Mittheilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich.* L. Der Pfahlbau Wollishofen. 32 p., 4 pl. in-4°. Zurich, 1886-1887.

— — — LI. *Geschichte des Schlosses Chillon,* von J. Rudolf Rahn. 24 p. 5 pl., in-8.

AMÉRIQUE.

COLUMBIA, Washington. *Annual report of the Board of regents of the Smithsonian Institution...* for the year 1884. In-8°. 904 p., 8 pl. et 230 fig. Washington, 1885.

— — *Annual report...* for 1884. Part. II. In-8°, 458 p., 105 pl. Washington, 1885.

— — *Report of the commissioner of agriculture* In-8°, 640 p., 44 pl. Washington, 1885.

— — *Monographs of the United Staten Geological Survey.* Vol. XI. *Brachiopoda and Lamellibranchiata of the raritan clays and greesand marls of New Jersey,* by Robert P. Whitfield. In-4°, 269 p. 35 pl. Washington 1885.

— — *Monographs of the U. S. Geological Survey.* Vol. XI. *Geological history of lake Lahontan, a quaternary lake of northwestern Nevada,* by Israel Cook Russell. In 4°, 288 p., 45 pl., 1 carte in-f°. Washington, 1885.

— — *Fifth annual report of the U. S. Geological Survey to the secretary of the interior,* 1883-84, by J. W. Powel, director. In-4°, 469 p.; pl. 22-55; fig. 138-143.

Digitized by Google

— — *Bulletin of the U. S. Geological Survey.* — 19 fasc. in-8°. Washington, 1886.

N° 15. *Notes on the mesozoic and cenozoic Paleontology of California,* by Charles A. White, M. D. 21 p.

N° 16. *On the higer devonian faunas of Ontario county, New-York,* by John M. Clarke. 80 p. 3 pl.

N° 17. *On the developement of crystallization in the igneous rocks of Washœ Nevada with notes on the geology of the district,* by Arnold Hague and Joseph P. Iddings. 44 p.

N° 18. *On marine Eocene fresh water miocene and other fossile mollusca of western north America,* by Ch. A. White M. D. 19 p., 3 pl.

N° 19. *Notes on the stratigraphie of California,* by George T. Becker, 28 p.

N° 20. *Contributions to the mineralogy of the rocky mountains,* by Withman Cross and W. F. Hillebrand. 113 p., 1 pl.

N° 21. *The lignites of the great Sioux reservation. A report on the region between the grand and Moreau rivers Dakota,* by Bailey Willis. 16 p., 5 pl.

N° 22. *On new cretaceous fossils from California,* by Ch. A. White, M. D. 14 p.. 5 pl.

N° 23. *Observations on the jonction between the eastern sandstone and the Keweenaw series on Keweenaw point, lake superior,* by R. D. Irving and T. C. Chamberlin. 124 p.. 17 pl.

N° 24. *List of marine mollusca comprising the quaternary fossils and recent forms from american localities between cape Hatteras and cape*

Digitized by Google

Roque including the Bermudas, by William Healey Dall. 336 p.

N° 25. *The present technical condition of the steel industry of the United States,* by Phineas Barnes. 85 p.

N° 26. *Copper Smelting*, by Henry M. Howe. 107 p.

N° 27. *Report on work done in the division of chemistry and physics mainly during the fiscal year* 1884-85. 80 p.

N° 28. *The gabbros and associated hornblende rocks occuring in the neighbourhood of Baltimore, M. D.*, by George Huntington Williams, Ph. D. 59 p., 4 pl.

N° 29. *On the fresh water invertebrates of the north american jurassic,* by Charles A. White,

N° 30. *Second contribution to the studies on the cambrian faunas of north american,* by Charles Doolittle Walcott. 369 p., 33 pl.

N° 31. *Systematic review of our present knowledge of fossil insects, including myriapods and arachnids*, by Samuel Hubbard Scudder. 128 p.

N° 32. *Mineral springs of the United States*, by Albert C. Peale M. D. 235 p.

N° 33. *Notes on the geology of northern California,* by J. S. Diller. 21 p.

CONNECTICUT, New-Haven. *Transactions of the Connecticut Academy of arts and sciences.* Vol. VII, part. I. In-8°. 259 p., 7 pl. New-Haven, 1886.

JOWA, Davenport. *Proceedings of the Davenport Academy of natural sciences.* Vol. VI. 1882-1884. In-8°. 347 p., 4 pl., 106 fig. Davenport, 1886.

MASSACHUSETTS, Boston. *Proceedings of the American Academy of arts and sciences* Vol. XXI. (2e ser.

Digitized by Google

XIII) Part. II. oct. 1885 to may 1886. In-8°, 673 p. 1 pl. Boston, 1886.

— Cambridge. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoœlogy*. Vol. XII, n^os 5 et 6. Vol. XIII. n^os 1-3. 5 fasc. in-8°. Cambridge, 1886-1887.

— — *Annual Report of the curator of the Museum*... for 1885-86. In-8°, 32 p. Cambridge, 1886.

PENNSYLVANIA. Philadelphie. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences*. 1885. Part. III; 1886. Part. I and II. 3 vol. in-8°. Philadelphia, 1886.

MEXIQUE, Mexico. *Observatorio astronomico nacional de Tacubaja. Coordenadas geogràphicas... determinadas* por el ingeniero Angel Anguiano. In-8° 93 p. Mexico, 1886.

— — *Annario del observatorio astronomico nacional de Tacubaya para el âno de* 1888. (Anô VII). In-16°, 325 p., 2 photographies. Mexico, 1886.

ASIE.

CHINE, Zi-Ka-Wei. *Observatoire de Zi-Ka-Wei*. L'inclinaison des vents. Un anémomètre pour observer cette inclinaison avec un appendice sur les courants verticaux dans les cyclones. 2^e note, par le R. P. Marc Dechevrens, S. J. In-4° 48 p., 2 pl. Zi-Ka-Wei, 1886.

III. — PUBLICATION OFFICIELLE.

Compte-rendu des Travaux de la Chambre de commerce de Metz, du 1^er avril 1885 au 31 mars 1886.

Digitized by Google

IV. — Revues et Journaux.

Le Bon Cultivateur, recueil agronomique, organe de la Société centrale d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle... 66e année, de janvier à décembre 1886, in-4°. Nancy.

Annales de l'Est. Revue trimestrielle publiée sous la direction de la Faculté des sciences de Nancy. 1e année n° 1. 1887. Nancy.

Le Lorrain, écho de Metz et d'Alsace-Lorraine, 4e et 5e année, du 28 mai 1886 au 26 mai 1887. In-f°. Metz.

Le Messin, 4e et 5e année, du 28 mai 1886 au 26 mai 1887. In-f°. Metz.

Digitized by Google

TRAVAUX MANUSCRITS

DÉPOSÉS AUX ARCHIVES DE L'ACADÉMIE

PENDANT L'ANNÉE 1886-1887.

L'astérique indique les travaux dont l'Académie a voté l'impression dans ses Mémoires.

AURICOSTE DE LAZARQUE *. *Note sur le rôle de l'accent dans la rime et dans les vers de quelques langues modernes.*

— *L'hérédité au point de vue physiologique.*

— *La méthode de M. Tourassé essayée à Retonfey.*

BELLEVOYE. Rapport sur la candidature de M. le baron Guisbert d'Huart à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Bellevoye, Benoît et Simon.

— Rapport sur la candidature de M. Hanneau à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Bellevoye, Dujardin et Jacquemin.

— Rapport sur la candidature de M. Serrure à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Bellevoye, Huber et Ledain.

Digitized by Google

BENOÎT *. *Note sur deux inscriptions inédites trouvées dans les environs de Tarquimpol.*

— Rapport sur la candidature de M. Alfred Jacob à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Benoît, Schuster et Winsback.

BÉRARD *. Compte-rendu des travaux de l'Académie pendant l'année 1886-1887.

BIR. *Le morcellement des terres est-il un moyen d'améliorer la condition sociale et d'empêcher l'abandon de la culture?* Devise : *Adhuc sub judice lis est.*
Concours de l'année 1886-1887. — Mention honorable.

BOURGEAT. Rapport sur la candidature de M. Lucien Adam à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Bourgeat, Fleck et Jacquemin.

BOX *. *Les fouilles de Rouhling.*

— Rapport sur la candidature de M. le docteur Régnier à une place de membre titulaire, au nom d'une commission composée de MM. Bellevoye, Benoît et Box.

DAUZAS. *La meilleure part.*
Concours de l'année 1886-1887. — Mention honorable.

ESTRE (Dr. Frédéric). *Mémoire sur l'alcoolisme.*
Concours de l'année 1886-1887. — Mention honorable.

FERREZ (Eug.) * Rapport sur le concours de poésie de l'année 1886-1887, au nom d'une commission composée de MM. Box, Ferrez et Fél. de Saulcy.

FLECK (chanoine) *. *Mémoire sur différents points de la théorie des surfaces du second degré.*

Digitized by Google

— Rapport sur la candidature de M. l'abbé Cizel à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Fleck, Schuster et Simon.

FURSTER. *Trois sonnets mythologiques.*
Concours de l'année 1886-1887. — Médaille de bronze, grand module.

LAMETZ *. Rapport sur le concours d'agriculture pour l'année 1886-1887, au nom d'une commission composée de MM. Antoine, Lamaille et Lametz.

MARCUS. Rapport sur la candidature de M. Chassignet à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Box, Marcus et Fél. de Saulcy.

MERCIER. *Un bouquet de sonnets.*
Concours de l'année 1886-1887. — Médaille de bronze, grand module.

SABATIER (Gabriel). *Ode à Madame Amable Tastu.*
Concours de l'année 1886-1887. — Mention honorable.

SCHUSTER *. *Observations météorologiques* faites à Metz pendant l'année 1886.

— Rapport sur la candidature de M. Mangin à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Bellevoye, Schuster et Winsback.

— Rapport sur la candidature de M. Adrien Wendel à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Abel, Schuster et Simon.

WENDEL (Adrien). *La loi de Walther d'Aquitaine.* Texte latin et traduction. (Autographie).

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLEAU

DES

MEMBRES DE L'ACADÉMIE

Digitized by Google

SIGNES ABRÉVIATIFS.

☆. Chevalier de la Légion d'honneur.
O. ☆. Officier — —
C. ☆. Commandeur —, —
G. O. ☆. Grand officier — —
⛨. Médaille militaire.
A. ❨❩. Officier d'Académie.
I. ❨❩. Officier de l'Instruction publique.
✠. Chevalier de l'ordre de Saint-Sylvestre.

Digitized by Google

LISTE DES MEMBRES

DU

BUREAU DE L'ACADÉMIE

DEPUIS 1819 JUSQU'A 1887.

L'asterisque indique les membres decedes.

	Présidents : MM.	*Secrétaires :* MM.	*Secrét.-Arch. :* MM.	*Trésoriers :* MM.
1819-20	* De Sarrazin.	* Herpin.	—	* Saincère.
1820 21	* Gorcy.	id.	—	id.
1821-22	* Bergery (1).	id.	—	* Chaumas.
1822-23	* Thiel.	id.	—	* Anspach.
1823-24	* Poncelet.	* Devilly.	—	* Dosquet.
1824-25	* Serrulas.	id.	* Thiel.	* Cailly.
1825-26	* Bergery (2).	id.	* Renault.	* Anspach.
1826-27	* Renault.	* Bergery.	* Bardin.	* Woisard.
1827-28	* Dosquet.	id.	* Munier.	* Chambille.
1828-29	* Bardin.	id.	id.	id.
1829-30	* Bon Marchant	id.	id.	id.
1830-31	* Chaumas.	* Dosquet.	* Renault.	* Didion.
1831-32	* Bergery (3).	id.	id.	* Bardin.
1832-33	* Gosselin.	id.	id.	* Munier.
1833-34	* Bergery (4).	* Lasaulce.	* Simon V.	* Le Masson.
1834-35	* Le Masson (1)	* De Saulcy F.	id.	* Marchal.
1835-36	* Bergère (3).	* Gosselin.	id.	id.
1836-37	* Faivre.	* Macherez.	id.	* Munier.
1837-38	* Le Masson (2)	* Gosselin.	id.	id.
1838-39	* Didion.	* Desains.	id.	id.
1839 40	* Culmann (1)	* Bégin.	id.	id.
1840-41	* Lucy.	* La Bastide.	id.	id.
1841-42	Mézières.	id.	id.	id.
1842-43	* Culmann (2)	* Livet.	id.	id.
1843-44	* Malherbe (1)	id.	id.	id.
1844-45	* Bergère (2).	De St-Vincent.	N.	id.
1845-46	* Simon V. (1)	* Blanc.	* Clerx.	id.
1846-47	Michel E. (1)	Robert.	id.	id.
1847-48	* Malherbe (2)	Prost Aug.	id.	id.
1848 49	Michel E. (2)	* Boulange.	id.	id.
1849-50	* Malherbe (3)	* Faivre.	id.	id.
1850-51	* Emy.	* De Saulcy E.	id.	id.
1851-52	Langlois.	Jacquot E.	id.	id.
1852-53	* Simon V. (2)	Grellois.	id.	id.
1853-54	* Malherbe (4)	id.	id.	id.
1854-55	* De Saulcy E. (1)	De Chastellux.	id.	id.
1855-56	Jacquot E.	Vincenot.	id.	* Chabert.
1856-57	* Woirhaye.	id.	id.	id.

Digitized by Google

	Présidents : MM.	*Secrétaires :* MM.	*Secrét.-Arch. :* MM.	*Trésoriers :* MM.
1857-58	* Susane.	**Du Colombier.**	* Clerx.	* Chabert.
1858-59	Salmon.	* **E. de Bouteiller.**	id.	id.
1859-60	* Scoutetten.	id.	id.	id.
1860-61	* G[l] Didion.	id.	id.	id.
1861-62	* Leclerc.	Bouchotte.	id.	id.
1862-63	Mézières (2).	id.	id.	id.
1863-64	* De Gérando.	id.	id.	id.
1864-65	**De Puymaigre.**	Michel E.	id.	id.
1865-66	* **E. de Bouteiller.**	* Thillois J.	Marcus.	id.
1866-67	Raillard.	id.	id.	* **De St-Martin.**
1867-68	Goulier.	id.	id.	id.
1868-69	Michel E.	* Cailly.	id.	id.
1869-70	Grellois.	id.	id.	id.
1870-71	Jacquet A.	Lejeune J.	id.	id.
1871-72	Virlet.	Abel.	id.	id.
1872-73	* Maguin H.	* Lorrain.	id.	Fleck.
1873-74	Fleck (1)	Taratte.	id.	* Démoget.
1874-75	* Orbain.	Schuster.	id.	Bellevoye.
1875-76	Abel Ch.	id.	id.	id.
1876-77	* **De Saulcy E.** (2)	id.	id.	id.
1877-78	* Cailly Ch.	Bérard A.	id.	id.
1878-79	**Dr Winsback** (1)	id.	id.	id.
1879-80	* Bezançon P.	id.	Gandelet.	id.
1880-81	Fleck (2).	id.	* Chartener.	id.
1881-82	De Saulcy F.	id.	id.	id.
1882-83	* Chartener.	id.	Friren A.	id.
1883-84	Fleck (3).	id.	id.	id.
1884-85	Benoit A.	id.	id.	id.
1885-86	**Dr Winsback** (2)	id.	id.	id.
1886-87	**A. de Lazarque.**	id.	id.	id.
1887-88	**Jacquemin R.**	Ferrez E.	id.	id.

Digitized by Google

TABLEAU

DES

MEMBRES DE L'ACADÉMIE

Bureau pour l'année 1887-1888.

Président d'honneur :	M. le PRÉSIDENT DE LA LORRAINE.
Président titulaire :	M. R. JACQUEMIN.
Président honoraire :	M. AURICOSTE DE LAZARQUE.
Vice-Président :	M. l'Abbé BÉRARD.
Secrétaire :	M. E. FERREZ.
Secrétaire-Archiviste :	M. l'Abbé FRIREN.
Trésorier :	M. A. BELLEVOYE.

Conseil d'Administration pour l'année 1887-1888.

Membres de droit : MM. les membres du Bureau.

Membres élus en exécution de l'article 59 du règlement : M. LAMETZ. M. E. DE SAULCY.

Agent : M. E. COLON, directeur de LA MESSINE.

Admissions pendant l'année 1886-1887.

Membre titulaire : M. le docteur RÉGNIER, à Vaudrecching, élu le le 24 juin 1886.

Membres correspondants : M. LUCIEN ADAM, ✲, président de chambre, à Rennes, élu le 24 juin 1886; — M. l'abbé AUGUSTE CIZEL, professeur au collége de Lachapelle-sous-Rougemont, élu le 24 juin 1886; — M. le baron GUISBERT D'HUART, ancien préfet, ancien avocat à la cour de Paris, élu le 24 juin 1886; — M. FERDINAND MANGIN, ✲, inspecteur général des forêts, vice-

Digitized by Google

président de la Société d'agriculture d'Algérie, élu le 24 juin 1886; — M. ALFRED JACOB, archiviste du département de la Meuse, élu le 29 juillet 1886; — M. ADRIEN WENDEL, juge de paix, à Demange-aux-Eaux (Meuse), élu le 26 août 1886; — M. HANNEAU, sculpteur, élu le 26 août 1886; — M. CHASSIGNET, O. ✻, sous-intendant militaire en retraite, à Nancy, élu le 24 février 1887; — M. SERRURE, directeur de la Revue numismatique, à Paris, élu le 24 février 1887.

Membres décédés pendant l'année 1886-1887.

Membres honoraires: M. JEAN-FRANÇOIS BLANC, publiciste, décédé à Nancy, le 12 août 1886; — M. CHARLES-LAURENT MARÉCHAL, O. ✻, peintre d'histoire, correspondant de l'Institut (Académie des Beaux-Arts), décédé à Bar-le-Duc, le 17 janvier 1887.

Membres associés-libres non résidants: M. ADOLPHE ADERER, ✻, A. ❦, professeur de rhétorique au lycée Condorcet, décédé à Paris, le 6 juillet 1886; — M. DEMOGET, architecte, ingénieur de la ville de Nantes, décédé à Nantes, en juillet 1886.

LISTE DES MEMBRES

DES DIVERSES CLASSES DE L'ACADÉMIE

A la date du 26 Mai 1887

Membres honoraires.

MM.

1850. BOILEAU (PROSPER), O. ✻, lieutenant-colonel d'artillerie en retraite, correspondant de l'Institut (Académie des sciences); rue de la Bibliothèque, 7, à Versailles.

1841. DAUBRÉE (AUGUSTE), G. O. ✻, I. ❦, membre de l'Institut, (Académie des sciences), inspecteur général des mines; boulevard Saint-Germain, 254, à Paris.

1851. JACQUOT (E.), O. ✻, inspecteur général des mines; rue de Monceau, 83, à Paris.

1861. LEMUD (A.-G. de), ✻, peintre; rue Mazagran, 9, à Nancy.

1863. MARCUS (ADOLPHE), ✻, ancien élève de l'École polytechnique; rue du Regard, 10, à Paris.

Digitized by Google

1863. MÉZIÈRES (Alfred), O. ✠, A. ❡, membre de l'Institut (Académie française), professeur de littérature étrangère à la Sorbonne; boulevard St-Michel, 57, à Paris.
1843. PUYMAIGRE (le comte Théodore de), homme de lettres; rue de l'Université, 17, à Paris.
1857. RAILLARD (Emmanuel), O. ✠, inspecteur général des ponts et chaussées; rue Fénelon, 7, à Paris.
1846. ROBERT (Charles)[1], C. ✠, membre de l'Institut (Académie des inscriptions et belles-lettres), intendant général inspecteur en retraite; boulevard de la Tour-Maubourg, 25, à Paris.
1856. SALMON (Auguste), O. ✠, A. ❡, sénateur, conseiller honoraire à la Cour de Cassation, correspondant de l'Institut (Académie des sciences morales et politiques); boulevard Saint-Germain, 168, à Paris.
1849. SAULCY (Ernest M. J. CAIGNART de)[2], ✠, ancien lieutenant de vaisseau; rue de la Ravinelle, 27, à Nancy.
1860. THOMAS (Ambroise), C. ✠, membre de l'Institut (Académie des beaux-arts), directeur du Conservatoire de musique de Paris.
1847. VIRLET (Edouard)[3], O, ✠, colonel d'artillerie en retraite; rue du Château, 5, à Fontainebleau.

Membres titulaires.

MM.

1858. ABEL (Charles), docteur en droit.
1878. AMBLARD (Désiré), viticulteur, à Lorry-devant-le-Pont.
1873. ANTOINE[4], médecin vétérinaire.
1883. AURICOSTE DE LAZARQUE, à Retonfey.
1859. BELLEVOYE (Adolphe)[5], graveur, rue du Four-du-Cloître, 5.
1877. BENOIT (Arthur), membre de plusieurs sociétés savantes.
1875. BÉRARD (l'abbé), chanoine honoraire, professeur au Petit-Séminaire.
1879. BOURGEAT (l'abbé), curé de Sainte-Ruffine.
1885. BOX (Nicolas), I. ❡, ancien principal du collège de Sarreguemines.
1884. CURICQUE (l'abbé J.), curé de Haute-Kontz.
1879. FERREZ (Eugène).
1869. FLECK (l'abbé J.), chanoine.

1 Décédé à Paris, le 15 décembre 1887.
2 Décédé à Metz, le 29 mars 1888.
3 Décédé à Fontainebleau, le 24 décembre 1889.
4 Associé-libre non résidant, à Grevenmacher.
5 Associé-libre non résidant, à Reims.

Digitized by Google

1874. FRIREN (l'abbé), professeur au Petit-Séminaire.
1870. HUBER (Emile), ✻, ingénieur civil, à Sarreguemines.
1877. JACQUEMIN (Remy), ✻, architecte, avenue Serpenoise.
1881. LAMAILLE, président du Comice agricole de Metz.
1877. LAMETZ, ingénieur civil, rue Sainte-Marie.
1867. LEDAIN (l'abbé Adolphe)[1], chanoine honoraire, rue Mazelle.
1868. LEJEUNE (Jules), avocat.
1871. MARCHAL (Eugène), docteur en médecine.
1878. MARCHAL (C.), ✻, docteur en médecine.
1875. MAURICE, géomètre, à Sainte-Ruffine.
1875. PANGE (le comte Maurice de), au château de Pange.
1847. PROST (Auguste), homme de lettres.
1886. RÉGNIER, docteur en médecine, à Vaudreching.
1872. REMOISSENET, ingénieur-opticien, rue Fournirue.
1849. SAMSON, médecin vétérinaire.
1875. SAULCY (Félicien de), membre de la Société entomologique de France, rue Châtillon.
1873. SIMON (Léon), peintre, rue du Moyen-Pont.
1871. VIANSSON (Louis), ✻, ancien maire de Plappeville.
1873. WINSBACK (Ernest), docteur en médecine, place Saint-Louis, 8.

Associés-libres non résidants.

MM.

1863. ALMERAS-LATOUR (le baron Louis-M.), O. ✻, conseiller à la Cour de cassation ; quai Saint-Michel, 23, à Paris.
1864. BABINET (Léon), O. ✻, A. ❶, lieutenant-colonel dans l'armée territoriale.
1837. BÉGIN (Émile), docteur en médecine, rue Fabert, 42 *bis*, à Paris.
1856. BOUCHOTTE (Émilien), ✻, ingénieur civil, place Saint-Michel, 6, à Paris.
1863. BOURGEOIS, ✻ I. ❶, inspecteur d'Académie à Beauvais.
1846. CAZALAS (L.), C. ✻, médecin inspecteur de la réserve ; impasse Sainte-Marie, rue du Bac, à Paris.
1853. CHASTELLUX (de), ✻, ancien sous-préfet.
1881. COETLOSQUET (le baron Maurice du) ; rue de Serre, 16, à Nancy.
1864. COLLIGNON (Claude), I. ❶, principal émérite ; faubourg Stanislas, 1, à Nancy.

1 Décédé à Metz, le 8 mars 1888.

Digitized by Google

1864. CROVA (André), ✠, A. ❡, professeur de physique à la Faculté des sciences de Montpellier.
1865. CUVIER (Othon), pasteur de l'Église réformée, faubourg Stanislas, 29 *bis*, à Nancy.
1871. DIDION (Jules), ✠, docteur en médecine ; rue Saint-Nicolas, 28, à Nancy.
1847. DIEU (Sosthène), O. ✠, docteur en médecine, pharmacien principal de première classe en retraite, directeur de *La Santé*, à Dunkerque.
1857. DU COLOMBIER (Maurice), directeur du télégraphe à Amiens.
1864. FOURNIER (J.-B.), G. O. ✠, général de brigade du génie du cadre de réserve ; rue Cassette, 20, à Paris.
1877. GANDELET (le comte Albert), camérier secret de Sa Sainteté Léon XIII, rue de Strasbourg, 57, à Nancy.
1882. GARGAN (Charles de), au château de Preisch.
1869. GÉHIN[1], ancien pharmacien ; à Remiremont.
1873. GILBRIN, docteur en médecine, rue Chaplerue, 7, à Metz.
1863. GOULIER (C.-M.) O. ✠, I. ❡, colonel du génie en retraite ; rue Vaneau, 49, à Paris.
1837. GRELLOIS (Eugène), C. ✠, I. ❡, docteur en médecine, médecin principal de première classe en retraite ; à Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle).
1855. GUÉPRATTE (l'abbé Louis), supérieur du Petit-Séminaire, à Montigny-lès-Metz.
1878. GURY (Alphonse), pharmacien à Metz.
1864. HANRIOT (Charles), ✠, I. ❡, inspecteur d'Académie ; à Troyes.
1855. HANRIOT (Théodore), ✠, professeur à la faculté des sciences de Lille.
1864. JACQUET (Augustin), A. ❡, professeur de rhétorique au lycée Louis-le-Grand, à Paris.
1858. LACOULONCHE (de), ✠, A, ❡, professeur de rhétorique au lycée Charlemagne ; rue de Seine, à Paris.
1847. LANGLOIS, O. ✠, docteur en médecine, pharmacien principal de première classe en retraite ; à Paris.
1872. LANIER (le baron), ancien inspecteur des forêts ; à Rémilly.
1844. MAILLOT (François-Clément), ✠, médecin inspecteur, ancien président du Conseil de santé des armées ; à Paris.
1858. MAUROUARD, O. ✠, inspecteur général des poudres et salpêtres, chef du service au ministère de la guerre, rue d'Argenson, 1, à Paris.

1 Décédé à Remiremont.

Digitized by Google

1847. MENGIN-LECREULX (GABRIEL), G. O. ✠, général de division du génie du cadre de réserve; rue de Vaugirard, 58, à Paris.
1863. MICHEL (EMILE), peintre; avenue de l'Observatoire, 9, à Paris.
1843. MICHEL (le chevalier EMMANUEL), ✠, conseiller honoraire de Cour d'appel; à Tulle (Corrèze).
1857. MOUZIN (EDOUARD), professeur au Conservatoire de musique; boulevard Magenta, 154, à Paris.
1885. PAQUET D'HAUTEROCHE (RENÉ),

1856. PÊTRE (CHARLES), A. ✠, statuaire, directeur de l'École régionale des beaux-arts à Bourges.
1858. PETSCHE (CHARLES), O. ✠, ingénieur en chef des ponts et chaussées; rue de La Bruyère, 19, à Paris.
1843. PLASSIARD, O. ✠, ingénieur en chef des ponts et chaussées en retraite; à Lorient.
1868. RIOLACCI (J.-D.-P.), O. ✠, médecin-major de première classe au 11e régiment d'infanterie.
1844. SAINT-VINCENT (le baron PAUL de), O. ✠, président de chambre honoraire à la Cour d'appel de Nancy.
1851. STRATEN-PONTHOZ (le comte FRANÇOIS van der); rue de la Loi, 13, à Bruxelles.
1873. TARATTE, A. ✠, ancien professeur; rue Monge, 118, à Paris.
1863. TERQUEM (ALFRED), ✠, I. ✠ [1], professeur de physique à la Faculté des sciences de Lille, correspondant de l'Institut (Académie des sciences).
1836. TERQUEM (OLRY)[2], ancien pharmacien; rue de la Tour, 78, à Paris-Passy.
1862. TRAUTMANN, ingénieur en chef des mines à Dijon.
1852. VIAL (JULES), O. ✠, lieutenant-colonel d'état-major, professeur à l'École d'état-major; à Paris.
1847. VINCENOT, O. ✠, lieutenant-colonel du génie en retraite.
1865. WELTER (J.-B.), chef d'escadron d'artillerie dans l'armée territoriale.
1857. WOLF (C.), I. ✠, astronome à l'Observatoire de Paris.
1849. WORMS (JUSTIN), banquier; rue du Conservatoire, 10, à Paris.

Agrégés-Artistes.

MM.

1878. DUJARDIN (A.), sculpteur, à Metz.
1873. ÉTIENNE (HENRY), artiste lithographe; rue Serpenoise, 10, à Metz.

1 Décédé à Lille, le 16 juillet 1887.
2 Décédé à Paris-Passy, le 19 juin 1887.

Digitized by Google

1875. GRAFFE, peintre-décorateur ; rue des Huiliers, 10, à Metz.
1838. NOUVIAN, artiste lithographe, nouveau faubourg Saint-Jean, 22, à Nancy.
1873. SCHUSTER (Aimé), ex-professeur de physique et de chimie à l'école industrielle de Metz.
1883. THIRIOT, professeur de musique, rue des Allemands, 74, à Metz.

Correspondants.

MM.

1856. ABORD (Hyppolyte), avocat ; à Autun.
1886. ADAM (Lucien), ✲, président de chambre, à Rennes.
1861. AUBURTIN-LALLEMAND (Ernest), docteur en médecine ; rue Bonaparte, 18, à Paris.
1833. AUDOY (J.-Victor), C. ✲, général de brigade ; à Lavaur.
1859. BEAUDOIN (Jules), ✲, géologue ; à Châtillon-sur-Seine.
1877. BÉCUS (Edouard), ancien notaire, agronome ; à Nancy.
1861. BELLIN (Gaspard), juge suppléant au tribunal de première instance de Lyon.
1855. BENEYTON (Amédée), percepteur à Besançon.
1867. BERIGNY, ✲, A. ❡, docteur en médecine, membre de la Société de météorologie de France ; à Versailles.
1882. BERNARD (Claude), A. ❡, médecin à Dieulouard (Meurthe-et-Moselle).
1878. BERTRAND (l'abbé Louis), professeur au grand séminaire de Bordeaux.
1878. BOGINO (Frèd.-Louis), statuaire ; rue du Moulin-Vert, 59, à Plaisance-Paris.
1865. BONVALLOT (Ed.), conseiller à la Cour d'appel de Dijon.
1869. BONVARLET, ancien négociant, consul de Danemarck ; à Dunkerque.
1882. BOSMANS (l'abbé J.), secrétaire-archiviste du Cercle archéologique d'Enghien (Belgique).
1835. BOUILLET (J.-B,), ✲, naturaliste, directeur du musée de Clermont-Ferrand.
1879. BRIQUEL (Charles), avocat, administrateur de la bibliothèque de Lunéville.
1878. BUZY, professeur au lycée de Sens.
1832. CAEN (Samuel), hébraïste ; à Paris.
1845. CARPENTIN (le major), O. ✲, commissaire près le premier conseil de guerre de Marseille.
1868. CARRA DE VAUX (le baron A.-F,), juge honoraire au tribunal de la Seine ; rue de Tournon, à Paris.

Digitized by Google

1885. CARRIÈRE (Léon), secrétaire de la Société des sciences à Strasbourg.
1859. CASTAN (Auguste), ✲, I. ❖, conservateur de la bibliothèque de la ville de Besançon, correspondant de l'institut.
1843. CHAMPIGNEULLE, rue du Pontiffroy ; à Metz.
1886. CHASSIGNET, O. ✲, sous-intendant militaire en retraite, à Nancy.
1867. CHAUTARD (J.), I. ❖, doyen de la Faculté des sciences de Lille.
1826. CHENOU, ✲, I. ❖, ancien doyen de la Faculté des sciences de Poitiers.
1886. CIZEL (l'abbé), professeur au collège de Lachapelle-sous-Rougemont (Haut-Rhin).
1873. CLÉRY (Adrien ROBINET de), ✲, ⚖, avocat à la Cour d'appel de Paris.
1870. COLIN (Léon), C. ✲, I. ❖, médecin principal de première classe en retraite.
1868. COLNET D'HUART (de), docteur ès-sciences, professeur de physique à l'athénée de Luxembourg.
1852. COLSON, ✲, docteur en médecine ; à Noyon.
1821. DELCASSO (Laurent), O. ✲, I. ❖, recteur émérite.
1835. DELMAS (Louis), I. ❖, agent général de *La Nationale*, compagnie d'assurances sur la vie humaine, à Reims.
1879. DENY (Edouard), ingénieur civil, directeur de l'usine de Mertzwiller (Alsace).
1868. DUBOIS (Edouard), ancien officier de marine, professeur d'hydrographie à l'École navale de Brest.
1877. DUPRIEZ (Raymond), libraire (archéologie-numismatique), place de Brouckère, 24, à Bruxelles.
1852. ENGLING, professeur à l'Athénée de Luxembourg.
1846. FLORENCOURT (de), président de la Société des recherches utiles de Trèves.
1837. FRANCK, docteur en médecine ; à Montpellier.
1866. FROMONT (Auguste), homme de lettres ; à Lille.
1866. GENTIL (Emile), A. ❖, fabricant de papier à Mainbottel (Meurthe-et-Moselle).
1880. GÉRARD (L.), conducteur des ponts et chaussées, au Hâvre.
1882. GERMAIN (Léon), archiviste-bibliothécaire de la Société d'Archéologie lorraine, 26, rue Héré, à Nancy.
1885. GOY (Paul de), licencié-ès-sciences mathématiques, à Zédrevaux, par Rémilly (Lorraine).
1872. HAILLECOURT (Alf.), agrégé et inspecteur honoraire de l'Université ; à Bordeaux.
1886. HANNEAU, artiste sculpteur, à Paris.

Digitized by Google

1850. HÉRICOURT (le comte ACHMET d'), ✲, secrétaire perpétuel de l'Académie d'Arras ; à Souchez, près Arras.
1863. HUARD (ADOLPHE), homme de lettres, secrétaire général de l'Institut protecteur de l'enfance; rue de l'Ancienne-Comédie, 18, à Paris.
1886. HUART (Bon GUISBERT), ancien avocat à la cour de Paris.
1868. HUBERT (LOUIS), receveur des domaines à Crèvecœur (Oise).
1857. HUMBERT (GUSTAVE), A. ✲, sénateur; à Paris.
1873. HYVER (l'abbé), professeur de rhétorique.
1886. JACOB (ALFRED), archiviste du département de la Meuse.
1854. KERVYN DE LETTENHOVE (le baron), membre de l'Académie royale de Belgique (lettres), correspondant de l'Institut (Académie des sciences morales et politiques); à Bruxelles.
1878. KRAUS (l'abbé), professeur à l'Université de Fribourg, en Brisgau.
1872. KUHN (l'abbé HERMANN)[1], curé de Guéblange (Lorraine).
1861. LACRETELLE (HENRI), homme de lettres ; rue du Colisée, 19, à Paris.
1878. LAPAIX (CONSTANT), graveur héraldique; à Nancy.
1854. LARCHEY (LORÉDAN), conservateur à la bibliothèque de l'Arsenal; rue de Londres, 29, à Paris.
1830. LAURENT (JULES), conservateur du musée d'Épinal.
1860. LE GENTIL, juge au tribunal civil d'Arras.
1860. LENOIS (VICTOR), architecte, membre de l'Institut (Académie des beaux-arts) ; boulevard de la Madeleine, 17, à Paris.
1844. LEPAGE (HENRI)[2], ✲, I. ✲, archiviste du département de Meurthe-et-Moselle; à Nancy.
1865. LERAS (NAPOLÉON), ✲, I. ✲, docteur ès-sciences, inspecteur d'Académie; à Auxerre.
1875. LETELLIER (C.-A.-L.), ✲, ex-régent de rhétorique du collége de Lisieux ; à Caen.
1864. LÉVY (ISAAC), rabbin ; à Vesoul.
1872. LUCAS (CHARLES), architecte.
1865. MAHON DE MONAGHAN (EUGÈNE), ✲, consul de France; rue des Ternes, 88, à Paris.
1886. MANGIN (FERDINAND), ✲, inspecteur général des forêts, vice-président de la Société d'agriculture d'Algérie.
1843. MANSUY médecin-vétérinaire; à Frouard (M.-et-M.).
1873. MATHIEU (AUGUSTE), sous-inspecteur des forêts, à Bar-le-Duc.

1 Membre titulaire. Janvier 1889.
2 Décédé à Nancy, le 27 décembre 1887.

Digitized by Google

1867. MATHIEU (Émile), docteur ès-sciences, professeur à la Faculté des sciences de Nancy.
1838. MERSON (M.-L.), ✠, major en retraite ; à Paris.
1862. MILLIEN (Achille), homme de lettres; à Beaumont-la-Ferrière (Nièvre).
1830. MOREAU (César), ancien vice-consul de France à Londres, directeur de l'Académie de l'industrie; à Paris.
1863. MOUGENOT (Léon), archéologue; à Nancy.
1843. NEYEN (Auguste), docteur en médecine; à Viandon (grand-duché de Luxembourg).
1837. NICOLAS (Michel), ✠, I. ✠, professeur de philosophie à la Faculté protestante de Montauban.
1846. NOTHOMB (de), propriétaire ; à Longlaville (M.-et-M.).
1857. ORDINAIRE DE LACOLONGE (Louis), ✠, chef d'escadron d'artillerie en retraite ; allée de Tourny, 22, à Bordeaux.
1843. PELTE, ✠, agronome; à Woippy, et rue du Pont-Moreau, à Metz.
1844. PERREY (Alexis), ✠, I. ✠, professeur de mathématiques à la Faculté des sciences de Dijon.
1885. PRÉVOT (Ch.), ingénieur à Boussu, près Mons (Belgique).
1850. QUIQUANDON (Jacques), O. ✠, colonel du génie en retraite ; à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
1836. REICHENSPERGER (le Dr Aug.), ancien conseiller à la Cour d'appel de Cologne, député au Parlement ; à Cologne.
1872. REVOIL (Henri), O. ✠, I. ✠, architecte diocésain et des monuments historiques, correspondant de l'Institut ; à Nîmes.
1879. ROBERT (Ferdinand des), terrasse de la Pépinière,1, à Nancy.
1851. ROISIN (le baron Ferdinand de), ✠ ; à Trèves.
1849. SCHIAVETTI, opticien ; à Brest.
1881. SCHLINCKER (A.)[1], maître de forges à Creutzwald (Lorraine).
1857. SCOUTETTEN (Louis), ✠, médecin-major de première classe, au 34e régiment d'infanterie.
1837. SELYS LONGCHAMPS (le baron Edmond de), sénateur, membre de l'Académie royale de Belgique (sciences naturelles) ; à Liége.
1886. SERRURE, directeur de la Revue numismatique, à Paris.
1866. STAAF (le colonel F.-N.), O. ✠, attaché militaire à la légation de S. M. le roi de Suède et de Norvège, place Wagram, 1 à Paris.
1878. THIRION (Maurice), professeur d'Histoire au lycée de Nancy.

1 Élu membre titulaire, le 24 Août 1887.

Digitized by Google

1860. TRANCHARD (L.), O. ✠, intendant militaire de première classe; rue Samson, 3, à Bourges.
1860. TRELAT (le Dr Ulysse), O. ✠, membre de l'Académie de médecine, prof sseur à la Faculté de médecine de Paris.
1875. VIGNAUX (Eug. de); rue des Francs-Bourgeois, 34, à Paris.
1842. VIOLLET (J.-B.), ingénieur civil; rue Saint-Louis, au Marais, 79, à Paris.
1854. VION (Michel), A. ✠, chef d'institution; à Amiens.
1828. WAHU, O. ✠, docteur en médecine, médecin principal; quai du midi, à Nice.
1386. WENDEL (Adrien), juge de paix, à Demange-aux-Eaux (Meuse).
1859. WOGUE (L.), gradué grand-rabbin, professeur de théologie et d'hébreu au séminaire israélite; rue Ville-Hardouin, 16, à Paris.
1852. WURTH-PAQUET, président de la Cour supérieure de justice de Luxembourg.

A. Friren.

Digitized by Google

Digitized by Google

ACADÉMIES, SOCIÉTÉS SAVANTES, etc.

Avec lesquelles l'Académie de Metz échange ses Publications.

Les Sociétés correspondantes sont priées de considérer comme accusé de réception *de leurs envois à l'Académie l'inscription à la liste ci-dessus, pages 185 à 201, des publications qu'elles lui ont envoyées.*

Liste des Sociétés de divers pays avec lesquelles l'Académie se trouve en relation, à la date du 26 mai 1887.

EUROPE.

Alsace-Lorraine, *Colmar.* Société d'histoire naturelle de Colmar.
— *Metz.* Société d'histoire naturelle de Metz.
— — Comice agricole de Metz.
— — Verein für Erdkunde zu Metz.
— — Le *Moniteur de la Moselle.*
— — Le *Lorrain.*
— *Mulhouse.* Société industrielle de Mulhouse.
— *Strasbourg.* Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

Angleterre, *Cambridge.* Cambridge philosophical Society.
— *Londres.* Zoological Society of London.
— *Manchester.* Literary and philosophical Society of Manchester.

Autriche-Hongrie, *Buda-Pesth.* Budapester Handels und Gewerbe Kammer.
— *Gratz.* Historische Verein für Steiermark.

Bavière, *Munich.* Kœnigliche bayerische Akademie der Wissenschaften.

Belgique, *Anvers.* Académie d'archéologie de Belgique.
— *Arlon.* Institut archéologique du Luxembourg.
— *Bruxelles.* Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.
— —. Observatoire royal.

Digitized by Google

— — Société malacologique de Belgique.
— *Enghien.* Cercle archéologique d'Enghien.
— *Liége.* Institut archéologique liégeois.
— — Société de géologie de Belgique.
— — Société libre d'émulation de Liége.
— — Société royale des sciences de Liége.
— — Université de Liége.
— *Mons.* Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut.

FRANCE :

Ain, *Bourg.* Société d'émulation, sciences, lettres et arts de l'Ain.
Aisne, *Laon.* Société académique de Laon.
— *Saint-Quentin.* Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie de Saint-Quentin.
Alpes-Maritimes, *Nice.* Société des lettres, sciences et arts du département des Alpes-Maritimes.
Aube, *Troyes.* Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube.
Aveyron, *Rhodez.* Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron.
Bouches-du-Rhône, *Aix.* Académie des sciences, agriculture, arts et belles-lettres d'Aix.
— *Marseille.* Société de statistique de Marseille.
— — Académie des sciences, belles-lettres et arts de Marseille.
Calvados, *Caen.* Académie des sciences, arts et belles-lettres de Caen.
— — Société des antiquaires de Normandie.
— — Société Linnéenne de Normandie.
Charente-Inférieure, *La Rochelle.* Société d'agriculture de La Rochelle.
— *Rochefort.* Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Rochefort.
Côte-d'Or, *Dijon.* Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon.
Doubs, *Besançon.* Académie des sciences et belles-lettres de Besançon.
Eure, *Evreux.* Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure.
Finistère, *Brest.* Société académique de Brest.

Digitized by Google

Gard, *Nîmes*. Académie du Gard.

Garonne (Haute-), *Toulouse*. Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse.

— — Académie des jeux floraux.

— — Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse.

— — Société d'archéologie du midi de la France.

— — Société d'agriculture de la Haute-Garonne et de l'Ariége.

Gironde, *Bordeaux*. Académie des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux.

— — Société Linnéenne de Bordeaux.

Indre-et-Loire, *Tours*. Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département d'Indre-et-Loire.

Isère, *Grenoble*. Académie Delphinale.

Jura, *Lons-le-Saulnier*. Société d'émulation du Jura.

Landes, *Dax*. Société de Borda.

Loire, *Saint-Etienne*. Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire.

Loire (Haute-), *Le Puy*. Société d'agriculture, sciences, arts et commerce du Puy.

Loire-Inférieure, *Nantes*. Société académique de Nantes et de la Loire-Inférieure.

Loiret, *Orléans*. Société d'archéologie de l'Orléanais.

Loir-et-Cher, *Blois*. Société des sciences et des lettres de la ville de Blois.

Lozère, *Mende*. Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Lozère.

Maine-et-Loire, *Angers*. Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers.

— — Société industrielle d'Angers et de Maine-et-Loire.

Manche, *Cherbourg*. Société des sciences naturelles de Cherbourg.

Marne, *Châlons*. Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne.

— *Reims*. Académie de Reims.

— *Vitry-le-François*. Société des sciences et arts de Vitry-le-François.

Meurthe-et-Moselle, *Briey*. Société d'archéologie et d'histoire de la Moselle.

— *Nancy*. Académie de Stanislas.

— — Société d'archéologie lorraine.

Digitized by Google

— — Société centrale d'agriculture de Nancy.
— *Pont-à-Mousson*. Société philotechnique de Pont-à-Mousson.

Meuse, *Bar-le-Duc*. Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc.
— *Verdun*. Société philomatique de Verdun.

Morbihan, *Vannes*. Société philomatique du Morbihan.

Nord, *Cambrai*. Société d'émulation de Cambrai.
— *Douai*. Société d'agriculture, de sciences et d'arts, séant à Douai.
— *Dunkerque*. Société dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, des lettres et des arts.
— *Lille*. Société des sciences, de l'agriculture et des arts.

Oise, *Beauvais*. Société académique d'archéologie, sciences et arts du département de l'Oise.

Pas-de-Calais, *Arras*. Académie d'Arras.

Puy-de-Dôme, *Clermont-Ferrand*. Académie des sciences, belles-lettres et arts de Clermont-Ferrand.

Pyrénées (Basses-), *Pau*. Société des sciences, lettres et arts de Pau.

Pyrénées-Orientales, *Perpignan*. Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales.

Rhône, *Lyon*. Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.
— — Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon.
— — Société littéraire, historique et archéologique.
— — Société académique d'architecture de Lyon.

Saône (Haute-), *Vesoul*. Société d'agriculture de la Haute-Saône.

Saône-et-Loire, *Autun*. Société Éduenne.
— *Chalon-sur-Saône*. Société d'histoire et d'archéologie de Chalon-sur-Saône.

Sarthe, *Le Mans*. Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe.
— — Société philotechnique du Maine.

Seine, *Paris*. Société des Antiquaires de France.
— — Société centrale d'agriculture de France.
— — Société de géographie de Paris.
— — Société zoologique d'acclimatation.
— — Association scientifique de France; au secrétariat de la faculté des sciences, à la Sorbonne, à Paris.
— — Académie nationale, agricole et manufacturière, et Société française de statistique universelle.

Digitized by Google

Seine-et-Oise, *Versailles*. Société d'agriculture et des arts de Seine-et-Oise.
— — Société des sciences morales, des lettres et des arts de Seine-et-Oise.

Seine-Inférieure, *Le Havre*. Société havraise d'études diverses.
— *Rouen*. Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen.
— — Société libre d'émulation de la Seine-Inférieure.
— — Société des sciences naturelles de Rouen.
— — Société d'agriculture du département de la Seine-Inférieure.

Sèvres (Deux-), *Niort*. Société de statistique, sciences et arts du département des Deux-Sèvres.

Somme, *Abbeville*. Société d'émulation d'Abbeville.
— *Amiens*. Académie des sciences, belles-lettres, arts, agriculture et commerce du département de la Somme.
— — Société des Antiquaires de Picardie.

Var, *Toulon*. Société académique du Var.

Vienne, *Poitiers*. Société académique d'agriculture, belles-lettres et arts de Poitiers.

Vosges, *Épinal*. Société d'émulation du département des Vosges.
— *Saint-Dié*. Société philomatique de Saint-Dié.

Yonne, *Auxerre*. Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Hollande, *Harlem*. Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid (Société néerlandaise pour le progrès de l'industrie).

Luxembourg (Grand-duché de), *Luxembourg*. Institut royal grand-ducal de Luxembourg.
— — Cercle agricole et horticole du grand-duché de Luxembourg.
— — Société de botanique de Luxembourg.

Norvège, *Christiana*. Kongeliche norske Fredericks universitet.
— — Observatoire de Christiana.

Prusse, *Brême*. Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen.
— *Gœrlitz*. Oberlautsitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
— *Kœnigsberg*. Kœnigliche physikalisch-œkonomische Gesellschaft zu Kœnigsberg.
— *Trèves*. Gesellschaft für die nützliche Forschungen zu Trier.

Russie, *Saint-Pétersbourg*. Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg.

Digitized by Google

— — Observatoire physique central de Russie.
— — Société d'archéologie et de numismatique de Saint-Pétersbourg.

Saxe, *Halle.* Kaiserlich-Leopold.-Carol.-Deutsche Akademie.

Suède, *Lund.* Lunds universitet.

Suisse, *Zurich.* Antiquarischen Gesellschaft in Zurich.

AFRIQUE.

Algérie, *Alger.* Société historique algérienne.

Égypte, *Le Caire.* Société khédivale de géographie du Caire.

AMÉRIQUE.

Antilles, *Haïti.*

Brésil, *Rio-de-Janeiro.* Museu nacional do Rio-de-Janeiro.

Canada, *Ottawa.* Institut Canadien-Français.

ÉTATS-UNIS :

Columbia, *Washington.* Agriculture Departement.
— — Coast Survey Office, U. S.
— — Interior Departement.
— — Patent Office.
— — Smithsonian Institution.

Connecticut, *Hartford.* Connecticut State agricultural Society.
— *New-Haven.* Academy of Sciences of Connecticut.

Iowa, *Davenport.* Davenport Academy of natural Sciences.

Massachusetts, *Boston.* American Academy of Arts and Sciences.
— *Cambridge.* Museum of comparative Zoology at Harvard College.

Michigan, *Détroit.* Agricultural Society of the Stat of Michigan.

Missouri, *Saint-Louis.* Academy of Sciences of Saint-Louis.

New-York, *New-York.* University of the State of New-York.

Ohio, *Columbus.* Ohio State board of Agriculture.

Pennsylvanie, *Philadelphie.* Academy of natural Sciences.

Wisconsin, *Madison.* Wisconsin State agricultural Society.

ASIE.

Chine, *Zi-Ka-Wei,* Observatoire magnétique et météorologique de Zi-Ka-Wei, près Chang-Hai.

A. FRIREN.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

I. — SÉANCE ANNUELLE.

Séance annuelle du 26 Mai 1887.

Pages.

Bericht über die Arbeiten der Akademie wæhrend des Jahrgangs 1886-1887, von Herr Bérard, Sekretær ..... I-XXI

Compte-rendu des travaux de l'Académie pendant l'année 1886-1887, par M. l'abbé Bérard, secrétaire. 3

Rapport sur le concours de poésie de l'année 1886-1887, par M. E. Ferrez, membre titulaire. 21

Concours des sciences morales de l'année 1886-1887 31

Rapport sur le concours d'agriculture de l'année 1886-1887, par M. Lametz, membre titulaire 33

Digitized by Google

Récompenses décernées par l'Académie à la suite des concours de l'année 1886-1887. 35

Programme des concours ouverts pendant l'année 1887-1888..... 37

Bureau de l'Académie pour l'année 1887-1888. 45

II. — MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

Littérature.

Notes sur le rôle de l'accent dans la rime et dans les vers de quelques langues modernes, par M. Auricoste de Lazarque, membre titulaire..... 49

Archéologie.

Note sur deux inscriptions inédites trouvées dans les environs de Tarquimpol, par M. Arthur Benoît. membre titulaire..... 81

Les fouilles de Rouhling (avec une planche), par M. Box, membre titulaire..... 85

Sciences.

Mémoire sur différents points de la théorie des surfaces du second degré (avec une planche), par M. l'abbé J. Fleck, membre titulaire.. 93

Météorologie.

Observations météorologiques faites à Metz en 1886, par M. A Schuster, membre agrégé.. 145

Digitized by Google

APPENDICE.

Ouvrages imprimés offerts à l'Académie pendant l'année 1886-1887..... 179

Travaux manuscrits déposés aux archives de l'Académie pendant l'année 1886-1887... 203

Tableau des membres de l'Académie..... 211

Académies, Sociétés savantes, etc., avec lesquelles l'Académie de Metz échange ses publications..... 223

PLANCHES.

Fouilles de Rouhling (Planche XXVIII)..... 92

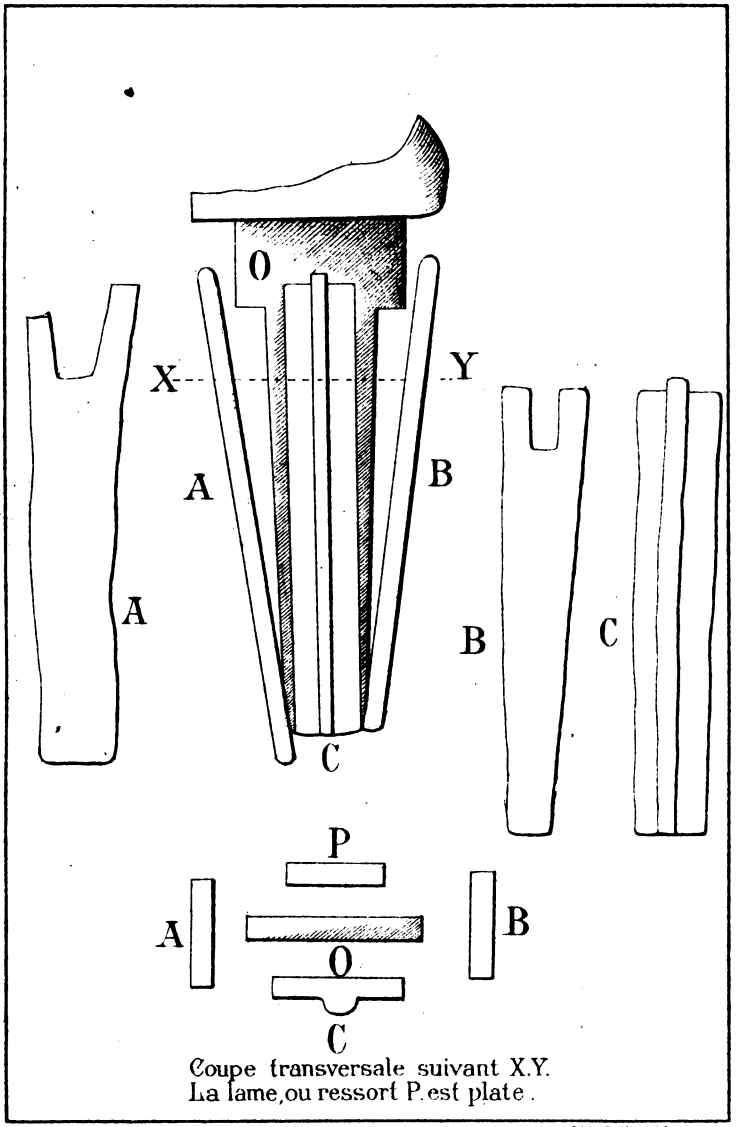
Mémoire sur différents points de la théorie des surfaces du second degré (Planche XXIX). 144

FIN DE LA TABLE.

Metz, imp. Delhalt, place St-Louis, 8.

Digitized by Google

Digitized by Google



Coupe transversale suivant X.Y.
La lame, ou ressort P. est plate.

Lith. Delhalt, Metz.

Digitized by Google

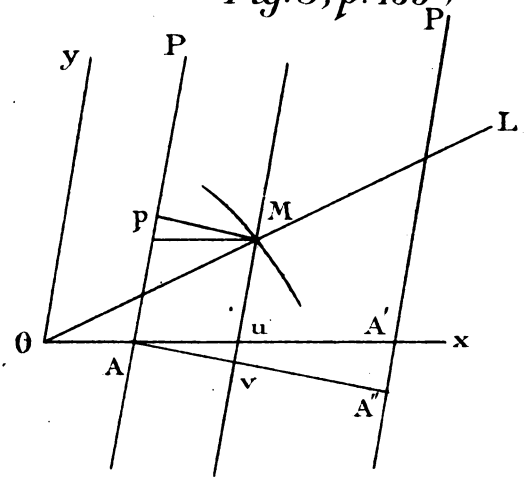
Digitized by Google

z

z

A

Fig. 5; p. 135.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Princeton University Library
32101 073762112